



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CURSO DE AGRONOMIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Rio Largo / Alagoas
2010



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CURSO DE AGRONOMIA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Projeto Pedagógico **Revisado:** de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e Projeto Pedagógico Institucional.

Rio Largo /Alagoas
2010

REVISADO POR:

Colegiado do Curso

Titulares

Prof.^a Leila de Paula Rezende

Prof.^a Iraíldes Pereira Assunção

Prof. Ivanildo Soares de Lima

Prof. Gaus Silvestre de Andrade Lima

Suplentes

Prof.^a Lígia Sampaio Reis.

Prof. João Correia de Araújo Neto

Prof. Júlio Alves Cardoso Filho

Prof. Cícero Luiz Calazans de Lima

Discente Igor Tenório Marinho da Rocha

Rio Largo, 07 de maio de 2010.

SUMÁRIO

I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	5
II. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA.....	7
III. PERFIL DO EGRESSO.....	18
IV. HABILIDADES/COMPETÊNCIA/ATITUDES.....	19
V. CONTEÚDO/MATRIZ CURRICULAR.....	22
VI. ORDENAMENTO CURRICULAR.....	29
VI.1- Ementas Disciplinas Obrigatorias.....	33
VI.2 DISCIPLINAS ELETIVAS.....	40
VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR DAS DISCIPLINAS.....	44
VIII. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	93
IX. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC.....	95
ATIVIDADE DE EXTENSÃO.....	95
X. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	97
XI. AVALIAÇÃO.....	98
XI.1. BIBLIOTECA.....	100
Infraestrutura : Indicadores.....	100
Serviço de Atendimento pelo Funcionário : Indicadores.....	101
Serviço de Atendimento “on line” : Indicadores.....	101
Serviço de Reprodução Cópias: Indicadores.....	101
XI.2. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA.....	101
XI.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	102
XII. CORPO DOCENTE.....	103
XIII. REFÊRENCIAS.....	105

I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: Agronomia

TÍTULO OFERTADO: Engenheiro Agrônomo

PORTARIA DE RECONHECIMENTO:

O Curso de Agronomia do **Centro de Ciências Agrárias** da Universidade Federal de Alagoas foi criado em 01/11/1973, através da Resolução N°. 13/1974 do Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa tendo início em 1974, reconhecido pelo MEC através do DOC. 83.563, de 28/06/1979 e **revalidado em de 2010.**

TURNO: Diurno

CARGA HORÁRIA: A carga horária total é de **4.240** horas/aula

DURAÇÃO: **Mínima – 10 semestres (cinco anos)**
Máxima – 15 semestres (sete anos e seis meses)

VAGAS

O curso oferecerá 80 vagas, das quais metade destina-se aos candidatos melhores classificados, os quais ingressarão no 1º semestre letivo. Os demais terão seu acesso postergado para o 2º semestre letivo. O ingresso ao curso será feito via vestibular.

PERFIL

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos para atender as Necessidades do Estado de Alagoas em termos de agricultura, desenvolver pesquisas nas áreas de irrigação e drenagem, fitotecnia e zootecnia e, desenvolver programas de extensão. A motivação pessoal e Curso oferecido por Instituição Pública são os motivos dominantes para o ingresso na agronomia. Observam-se duas tendências nos ingressantes: uma, a visão carente da agropecuária alagoana, expressa pela falta de incentivos e indefinição de políticas para o setor e a outra a visão dominante de trabalhar com produção animal e/ou vegetal em diferentes

tipos de propriedades. Ambas as características ensejam boas possibilidades de discussão e debate sobre perspectivas profissionais e sua relação com o processo de aprendizagem em agronomia.

CAMPO DE ATUAÇÃO

O campo de trabalho do Engenheiro Agrônomo é vasto, em virtude da amplitude de sua formação e extensão das fronteiras agrícolas que o nosso país oferece. Agronomia está intimamente ligada à produção de alimentos, sejam estes de origem animal ou vegetal. Compete ao Engenheiro Agrônomo produzir, conservar, transformar e colocar o alimento no mercado, cuidando do aproveitamento racional e sustentado dos recursos naturais e renováveis. Atuar diretamente junto aos produtores rurais, ser requisitados por institutos e empresas órgãos públicos ligados à pesquisa, empresas ligadas à transformação e comercialização de produtos agropecuários, empresas relacionadas com a produção e venda de insumos agrícolas, estações experimentais, organismos de fomento da produção agrícola, delegacias regionais de agricultura, propriedades rurais, unidades de defesa sanitária vegetal e animal, cooperativas agrícolas, ele poderá trabalhar em empresas e, em setores ligados às cadeias produtivas agrícolas.

II. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Este documento se constitui no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da UFAL, elaborado segundo as orientações dispostas nas Resoluções N.º 25/2005, de 26 de outubro de 2005, que definem normas referentes a implantação e implementação do regime acadêmico seriado semestral nos cursos de graduação. A aprovação e efetivação deste projeto objetivam a formação de um profissional eclético, de sólida cultura e alto preparo humanístico. Dessa forma, procurou-se um enquadramento mais perfeito desse projeto as propostas das diretrizes curriculares de 1998 do sistema CONFEA – CREAs e com as diretrizes curriculares para os cursos de graduação na área de Ciências Agrárias, composta pela comissão de especialistas do MEC, de acordo com a Portaria n.º 146 do 10.03.98, **com o Parecer CNE/CES N.º. 306/2004 e Resolução CNE/CES N.º. 1/2006.**

A resolução do Conselho Federal de Educação de N.º 06 /84 e Parecer CNE/CES 306/2004 caracterizam respectivamente o curso de Agronomia, cujos estudos para reformulação foram realizados por uma Comissão de Especialistas de Ensino, no período 1976 a 1981. Naquela época detectou-se que os currículos vigentes eram muito tecnicistas, e estava inteiramente voltado para os chamados pacotes tecnológicos. A agronomia restringia-se quase que exclusivamente a fitotecnia. A nova proposta consistia então em modificar os currículos adicionando-lhes maiores conteúdos a fim de tornar as profissões mais ecléticas e abrangentes.

Esta premissa-currículo eclético e abrangente, que norteou as comissões de especialistas na concepção dos novos currículos dos cursos de ciências agrárias, teve como base a constatação dos seguintes fatos pesquisados à época (1976/81):

- Mais de 80% dos profissionais engajados no mercado de trabalho exerciam atividades diversificadas (generalistas);
- O Ministério da Agricultura passou a pressionar o MEC no sentido de se proceder a uma reforma na formação profissional de nível superior de modo a ter-se um técnico

voltado para o desenvolvimento rural global e não somente para os aspectos da produção e produtividade (fitotecnia);

- Os profissionais recém-formados clamavam por um ensino mais prático, voltado para a realidade nacional, enquanto que aqueles que já tinham 10 ou mais anos de prática reclamavam por melhor formação na área de planejamento e administração de empresas e, por último, os mais velhos no mercado aconselhavam um melhor embasamento científico;
- As associações de classe, estudantis, conselhos profissionais e as entidades de ensino nacionais e internacionais, desejavam claramente uma formação mais aberta, com sólidos conhecimentos nas áreas básica e científica além de forte conteúdo de ciências humanas e sociais;
- Maior preocupação com o Meio-ambiente, tornando a exploração agrícola uma atividade integrada (Homem-Meio-Ambiente) sem degradação dos recursos naturais com práticas predatórias, poluição com fertilizantes químicos e agrotóxicos, erosão do solo e práticas nocivas à própria saúde do homem;
- Desenvolvimento acelerado da informática a necessidade de colocá-la á serviço do desenvolvimento agrícola e rural.

Assim, moldou-se o perfil do profissional de nível superior da área de ciências agrárias e, nesse particular, a Agronomia foi privilegiada com um currículo eclético, abrangente, com sólidos conhecimentos das ciências básicas, eclecismo científico e ênfase nas áreas de conhecimento social, de modo a tornar o exercício profissional mais abrangente, interdisciplinar; à semelhança da própria agricultura que é um sistema heterogêneo de água, solo, planta, animal e ambiente, porém integrado. Também as demais profissões como Engenharia de Pesca tiveram seus currículos ampliados e com as mesmas matérias de formação básica de Agronomia, cujo núcleo é comum a todas elas.

O fluxo da mudança foi à nova concepção de que se deverá formar um profissional para o Trabalho, que é diferente de emprego ou serviço. Em outras palavras, seria uma formação aberta, não terminada, chegando-se a um profissional treinável para qualquer função, seja ela de extensão rural, pesquisa ou empresarial. Procurou-se também reforçar o enfoque social da carreira de Ciências Agrárias, através da inclusão de matérias de formação humanística e social, de modo a ter-se uma visão integrada do sistema de desenvolvimento rural. Há que se considerar não somente a produção e a produtividade, mas também o desenvolvimento e o progresso do homem do campo, procurando satisfazer suas aspirações e necessidades de bem estar social e material.

A Universidade desempenha um papel fundamental no processo de desenvolvimento científico e tecnológico, quer seja na formação de recursos humanos ou contribuindo diretamente na área de pesquisa propriamente dita. No campo da formação de recursos humanos para o setor tecnológico, são necessários de 05 a 10 anos para que as mudanças nos conteúdos dos cursos, de formação profissional surtam os efeitos almejados. Assim, os profissionais que hoje atuam no mercado de trabalho são reflexos das decisões tomadas no passado. Da mesma forma, as tecnologias hoje adotadas são conseqüências das decisões tomadas em recente passado.

É preciso que se tenha uma visão prospectiva da situação nacional e mundial de modo a ajustar decisões ao intenso ritmo de mudança na sociedade. As mudanças que ocasionam o desenvolvimento social e econômico têm como base a tecnologia que transforma e domina a natureza, modelando-a para servir ao homem. Hoje, a tecnologia, baseia-se em elevados conteúdos científicos, tornando-se necessário grande esforço na formação de recursos humanos de elevada qualidade. Assim, o planejamento da formação de um profissional depende da clara identificação de estados futuros, baseados em tendências e eventos potenciais. São os estados futuros alternativos, que servirão de base para as nossas decisões de hoje para formar o profissional de amanhã.

Para o século XXI pode-se alinhar, dentre outros, porém não necessariamente em ordem de prioridade ou importância, os seguintes fatores relevantes que afetarão o mercado de trabalho da área de Ciências Agrárias:

1. PRESSÃO DEMOGRÁFICA E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Com uma taxa de crescimento de 1,7% a.a., a população mundial atingirá cerca de 6 a 7 bilhões de habitantes na primeira década do século XXI. O Brasil chegará a 170 milhões de habitantes, dos quais apenas 20% de hoje e 60% de 1960. Ao contrário da teoria de Malthus, a produção mundial de alimentos tem sido mais que suficiente para a alimentação dos povos. Em 1989 a produção foi de 1,8 bilhões de toneladas de grãos, o que representa 300 kg por habitantes/ano, ultrapassando até mesmo os níveis de consumo dos países em desenvolvimento. É evidente que o crescimento da população mundial pressiona a demanda de alimentos e, conseqüentemente, o progresso tecnológico na produção, no armazenamento, na conservação e comercialização dos produtos agrícolas.

A geração de tecnologias para a produção, industrialização (agroindustriais) e distribuição de produtos agrícolas desempenharão papel fundamental para a produção de alimentos e matérias primas para uma população em constante crescimento e agravada pelo êxodo rural que obrigará o cada homem do campo a alimentar um maior número de pessoas na cidade. Para isso, o país terá de investir em ciência e tecnologia, aumentando inclusive, o efetivo de pesquisadores na área agrícola. Há, portanto, necessidade de que o país avance na qualidade de suas pesquisas agrícolas e, para que haja esse salto qualitativo, é preciso promover a atualização permanente de seus recursos humanos.

2. MUDANÇA DE O PERFIL ALIMENTAR

O crescimento acelerado das agroindústrias as grandes concentrações urbanas, contribuíram para a mudança dos hábitos alimentares. Da mesma forma, a exportação de produtos agrícolas procura atender a demandas específicas, com novas técnicas e melhoramento do

produto propriamente dito. O efeito da comunicação de massa sobre o consumidor o torna mais exigente em qualidade, com alimentos sem produtos nocivos a saúde (químicos, colesterol etc.) e até mesmo pré-processados, o que impõe uma revisão nos meios de produção, desde o campo até a industrialização.

3. A QUESTÃO DO MEIO AMBIENTE

As preocupações com a defesa e proteção do Meio Ambiente vêm crescendo de maneira surpreendente. A Conferência das Nações Unidas para o Meio- Ambiente e Desenvolvimento – C.N.U.M.A.D., chamada de RIO-92, deixou bem claro a preocupação de todos os países do mundo quanto ao Meio Ambiente e a qualidade de vida no planeta. A Carta do Rio enfatiza dentre outras a seguintes preocupações:

- A sociedade deve se desenvolver sem destruir a natureza. O homem deve estar no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável;
- O direito do desenvolvimento deve ser desempenhado de forma a atender eqüitativamente as necessidades de desenvolvimento ambientais das gerações presentes e futuras;
- O desenvolvimento sustentável inclui obrigatoriamente a proteção ambiental. A elaboração de estudos sobre o impacto ambiental de projetos é indispensável;
- Os Estados devem cooperar para conservar, proteger e restabelecer a saúde e a integridade do ecossistema da Terra, bem como promover o aperfeiçoamento técnico e científico de seus recursos humanos com a finalidade de desenvolver, adaptar, difundir e transferir tecnologias, incluindo tecnologias novas e inovadoras e ainda criar uma legislação ambiental efetiva.

É inegável que a população, de modo geral, já tem certa consciência sobre a importância da proteção e conservação do Meio Ambiente. Os meios de comunicação têm exercido um importante papel

nesse sentido. Problemas como a erosão do solo, a poluição causada por agrotóxicos, esgotos e a poluição do ar, por exemplo, já é domínio público e há um crescente movimento junto ao cidadão comum, enfatizando os seus direitos à vida saudável, em ambiente limpo, livre de poluição. A própria Constituição Federal de 1988, consagra, no artigo 225, o direito de todos os brasileiros ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, que considera bem de uso comum do povo essencial a sadia qualidade de vida. Para assegurar o cumprimento desse direito a Constituição incumbiu ao Poder Público o dever de zelar pelo Meio Ambiente, promovendo meios para a sua efetivação. Dentre as obrigações do Estado na preservação e conservação de Meio Ambiente destacam-se as seguintes:

- Proteger a fauna e a flora:
- Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País (biodiversidade);
- Exigir estudo prévio de impacto ambiental nas obras ou atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do Meio Ambiente;
- Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem riscos para a vida, a qualidade de vida e Meio Ambiente;
- Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente.

Fica evidente, tanto pela pressão ambientalista nacional e internacional (Carta do Rio/CNUMAD-92) quanto pela própria Constituição Brasileira de 1988, que novas fontes de recursos serão abertas para a proteção do Meio Ambiente e, notadamente, o setor público agrícola será um dos grandes beneficiários, pois a atividade de Agricultura é puro Meio | Ambiente. É 100% NATUREZA, quer seja no uso e conservação da água (manejo de bacias hidrográficas, poluição com efluentes de agroindústrias, minerações, fertilizantes, agrotóxicos, etc.). PLANTA/ANIMAL (extinção da fauna e flora, biodiversidade) e para completar o ciclo o Ar, atmosfera, o

clima, que é afetado pela poluição das emissões de CO₂ e cuja elevada concentração vem causando o chamado “efeito estufa”.

Conclui-se, portanto, que somente o fator MEIO AMBIENTE provocará um impacto muito grande na economia, com consideráveis restrições às tecnologias sujas. Na área de Agronomia, os reflexos vão desde o zoneamento agro-ecológico, o planejamento agrícola propriamente dito, o uso de fertilizantes e agrotóxicos (receituário agrônomo) até o uso de sensoriamento remoto como meio de controle e monitoramento de recursos naturais renováveis. A questão ambiental será, sem dúvida alguma, a grande preocupação mundial neste limiar do século XXI e, conseqüentemente, os profissionais da área de ciências agrárias deverão estar preparados para esse desafio.

4. BIOTECNOLOGIA

A Biotecnologia é hoje a grande arma do desenvolvimento humano para o séc. XXI, não se admite uma ciência Biológica sem o desenvolvimento deste perfil. Neste campo a Ciências Agrárias despontam com três itens desta Tecnologia inovadora:

- Biologia Molecular – Transformação de seres vivos de DNA ou RNA de outros seres (transferência de embriões); interações entre seres vivos;
- Biologia Celular – Cultura de tecidos *in vitro* limpeza clonal, microenxertia, conservação de gens;
- Controle Biológico – Seleção de genótipos tolerantes ou resistentes a pragas e doenças. Melhoramento genético de cultivares e raças mais resistentes.

5. INFORMÁTICA

A informática é arma para o setor agrícola e para o empresário rural em particular, quer seja no planejamento ou controle dos sistemas de produção, administração rural – custos, controle produção, rebanhos, misturas de rações e fertilizantes, irrigação, banco de dados e inúmeros

outros aplicativos além do acesso a redes regionais, nacionais e internacionais. Trata-se de um novo ramo na agricultura e, por isso, os profissionais de Ciências Agrárias têm que ser muito bem capacitados nesta área de conhecimento.

6. ENGENHARIA RURAL

Ênfase nos processos de mecanização rural, automação, instrumentação, administração e economia da produção e ainda irrigação, a eletrificação rural e o armazenamento que são fatores fundamentais na modernização da agricultura e aumento da produtividade e qualidade, tornando os produtos mais competitivos.

7. PRIVATIZAÇÃO DO SETOR AGRÍCOLA.

As contratações governamentais de profissionais para a agricultura quer seja para o setor do ensino, da pesquisa ou da extensão, tem sido reduzida ao máximo, nos últimos anos. Porém, de certa forma, a iniciativa privada tem se desenvolvido através da organização de cooperativas e associações de produtores principalmente para o caso da comercialização e/ou aquisição de insumos e serviços.

A agroindústria é o ramo que mais tem se desenvolvido nos últimos anos. A sofisticação da demanda tem levado as indústrias para os produtos mais processados e de maior qualidade. Atualmente destacam-se os setores de conservas de frutas, legumes, pescados, carnes, derivados do leite e produção renovável. Nesta área predomina a iniciativa privada e esta será a tendência natural, sobretudo com a regulamentação da propriedade intelectual que reforçará a privatização do desenvolvimento tecnológico.

Na área de serviços tem aumentado significativamente o número de micro-empresas. As sociedades de Engenheiros Agrônomos têm incentivado os profissionais de Agronomia a se estabelecerem como autônomos, através de micro-empresas nas áreas de planejamento e crédito agrícola, receituário agrônomo, certificação de sementes e mudas, R.T. (Responsável Técnico) em tempo parcial em agroindústrias e cooperativas;

assistência técnica privada ao produtor rural através do credenciamento junto às prefeituras municipais, EMATER, Secretarias de Agricultura, etc.

8. PROPRIEDADE INTELECTUAL-PATENTES

Regulamentação da propriedade intelectual e registro de patentes, a qual sendo objeto de amplos debates no setor agrícola poderá ser regulamentada, dentre outras, as patentes para formas mais elevadas de vida e novas variedades de plantas, animais, microorganismos, processos e vetores de transformação de seres vivos, uma vez que para máquinas e equipamentos já há legislação em vigor (patentes industriais). Este é também um campo de atuação do profissional de Agronomia (biotecnologias como uso de engenharia genética, invenção de novos produtos menos tóxicos ou inteiramente biológicos para o combate as pragas e doenças vegetais e animais).

O profissional da Agronomia deve ser dotado de agudo senso crítico em relação aos problemas do setor agrícola e rural, considerando-o como um todo: técnico, humanístico, social e político. A realidade rural brasileira deve ser analisada no que diz respeito às necessidades do homem do campo; a agricultura de subsistência versus agricultura de mercado, a questão fundiária, a intensificação do êxodo rural, a ocupação dos cerrados e da Amazônia, a formação da empresa agrícola e agroindústrias são alguns dos fatores da empresa determinantes no progresso da agricultura e do desenvolvimento rural e que influenciam decisivamente no perfil do profissional a ser formado.

O aluno, futuro profissional, deverá estar suficientemente preparado e capacitado para discernir o grau de importância do desenvolvimento agrícola e rural na economia nacional e o seu inter-relacionamento com outros setores como, por exemplo, a produção de alimentos para toda a população, energéticos e excedentes exportáveis. Além disso, fatores como a formação de blocos geopolíticos, com maior grau de abertura e integração econômica terá efeitos sobre a política agrícola dos países e, conseqüentemente, no mercado profissional. Questões como

qualidade e padronização de produtos serão priorizadas nessas futuras relações de mercados sem fronteiras.

O profissional da Agronomia deverá, portanto, estar voltado para o desenvolvimento rural, aliando a tecnologia para a produção e produtividade a administração dos recursos naturais renováveis, com elevado senso ético profissional, considerando o homem como elemento participante do processo, com direito à vida em ambiente saudável, livre de poluição que possa causar danos a sua saúde ou de seus descendentes. O profissional de Agronomia deverá ser capaz de tornar a agricultura um empreendimento ecologicamente equilibrado, economicamente rentável e, sobretudo, socialmente justo.

Atualmente vivenciamos um mundo totalmente diferente e que sofre rápidas mudanças políticas, sociais, culturais, ambientais e tecnológicas. No campo da agricultura a mudança é global, quer seja pela contínua mudança de hábitos alimentares ou ainda pelas facilidades nos transportes e armazenagem de produtos que favorecem mercados mais distantes, tornando os produtos mais competitivos. A industrialização desempenha um importante papel no desenvolvimento rural nos países desenvolvidos onde o pré-processamento e a industrialização propriamente dita dos produtos agrícolas é bastante avançada e garante melhor comercialização e conquista de novos mercados. O Brasil terá, forçosamente, que acelerar este sub-setor, cabendo à Universidade, de um lado, melhorar seus currículos de formação profissional da área agrícola e, por outro, contribuir na área da pesquisa através de seus cursos de pós-graduação.

Da mesma forma, a Universidade deve reservar espaços nos currículos de formação profissional para os avanços e novas conquistas da ciência e tecnologia que, certamente, afetarão a agricultura em diversos campos como o da biotecnologia, da informática, administração rural e do Meio Ambiente, dentre outros.

Mediante o exposto a estrutura curricular foi concebida de forma a propiciar ao profissional de Agronomia capacitação para o desempenho pleno e interativo das atividades nos seguintes setores: manejo e exploração de culturas de cereais, olerícolas, frutíferas, ornamentais, oleaginosas, estimulantes e forrageiras; produção de sementes e mudas; doenças e pragas das plantas cultivadas; paisagismo; parques e jardins; silvicultura; composição, toxicidade e aplicação de fungicidas, herbicidas e inseticidas; controle integrado de doenças de plantas, plantas invasoras e pragas; classificação e levantamento de solos; química e fertilidade do solo, fertilizantes e corretivos; manejo e conservação do solo, de bacias hidrográficas e de recursos naturais renováveis; controle de poluição na agricultura; economia e crédito rural; planejamento e administração de propriedades agrícolas e extensão rural; mecanização e implementos agrícolas; irrigação e drenagem; pequenas barragens de terra; construções rurais; tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal; beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas; criação de animais domésticos; nutrição e alimentação animal; pastagem; melhoramento vegetal; melhoramento animal.

III. PERFIL DO EGRESSO

O perfil profissional é visto como a descrição de condições desejáveis a um profissional para que possa atuar, com competência, no seu campo de atuação no respectivo contexto social. O perfil, além de expressar o profissional que o curso irá formar, explicita os conhecimentos, as habilidades e as atitudes que o aluno terá oportunidade de desenvolver. A proposta da estrutura curricular do Curso de Agronomia da UFAL atende as resoluções do Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Alagoas que versam sobre o assunto bem como a [Resolução CFE Nº 06/1984](#) e [Resolução CONFEA-CREAs Nº 218/1973](#).

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, editada no Parecer CNE/CES Nº 306/2004 e na Resolução CNE/CES Nº 01/2006, o curso de agronomia objetiva a formação de um profissional generalista, eclético, com sólido embasamento nas áreas fundamentais do conhecimento científico e técnico relacionado às ciências agrárias e do ambiente. Assim como, formação humanista que lhe permita a compreensão, análise e gerenciamento dos processos de transformação da agricultura, do rural e da sociedade global, visando um desenvolvimento sustentável, que considere as dimensões técnico-econômicas, sócio-culturais, ambientais, políticas e éticas.

Mais ainda, o profissional egresso do Curso de Agronomia deverá ter sólida formação que os capacite a absorver e desenvolver tecnologias; tanto o aspecto social quanto à competência científica e tecnológica que permitirão ao profissional atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas.

IV. HABILIDADES/COMPETÊNCIA/ATITUDES

O currículo do Curso de Agronomia oferece condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de:

- a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários.
- e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional (para a licenciatura serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio), (pesquisa e extensão no ensino técnico profissional) ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

O currículo de Agronomia oferece condições para o egresso desenvolver atitudes de:

- comunicar-se profissional e cientificamente; ser um profissional consciente da área que constitui seu campo de trabalho; manter-se atualizado e possuir espírito crítico em relação às inovações tecnológicas; manter-se atualizado sobre as diretrizes da política agrícola governamental, procurando determinar o que é relevante a cada situação em particular; possuir segurança quanto às informações e decisões tomadas em relação à atividade profissional; adequar à própria ação ao contexto sócio-econômico-cultural com que estiver trabalhando:
- agir de maneira que o produtor e a comunidade adquiram confiança no seu trabalho como técnico; respeitar o trabalho do produtor e demonstrar as conseqüências que as alternativas propostas poderão trazer à atividade deste; colocar-se junto ao produtor como assessor, tendo presente que é dele à tomada de decisões; agir em consonância com os interesses da comunidade; recomendar tecnologias harmônicas com o ecossistema e com as condições sócio-econômicas e culturais da comunidade.

Portanto, em relação aos seus egressos, é consenso que o profissional de Agronomia deverá:

- ter conhecimentos, habilidades e atitudes que lhe possibilitem diagnosticar, analisar, compreender os processos agrários e ambientais e contribuir para a solução de problemas agrícolas e atuar no planejamento e gerenciamento tanto ao nível da unidade de produção como fora dela, partir de uma visão crítica transformadora e integrada da estrutura e funcionalidade das realidades sócio-econômica e político-cultural do meio rural brasileiro.

- desenvolver conhecimentos científicos para o estabelecimento de tecnologias eficientes, socialmente justas e ecologicamente equilibradas objetivando o desenvolvimento de processos produtivos que respeitem o equilíbrio dos ecossistemas naturais do país particularmente do Nordeste;
- contribuir na transformação dos sistemas de produção nordestinos, embasado no conhecimento dos ecossistemas, do entendimento da formação histórica e das características atuais, no que se refere à posse e uso da terra, às relações de trabalho e à base técnico-científica.

V. CONTEÚDO/MATRIZ CURRICULAR

O currículo é um corpo estruturado de conhecimentos que oriente o aluno, em que apareçam com clareza as relações das partes com o todo. Se o currículo for concebido em termos estruturais, torna-se clara a definição das disciplinas e a relação entre as mesmas, isto é, que pré-requisitos ou co-requisitos devem ser estabelecidos. As disciplinas se constituem uma experiência acumulada em um campo de estudos particular, organizada com vistas à aprendizagem e insere-se em uma estrutura curricular como uma unidade operativa. Deste modo estrutura de uma disciplina deve proporcionar ao aluno os fatos, conceitos, princípios, modelos do conhecimento e os modos pelos quais o mesmo é investigado e aplicado de forma em que apareçam com clareza as relações das partes com o todo.

No Curso de Agronomia da UFAL, as disciplinas estarão organizadas em linhas curriculares que constituem áreas do conhecimento organizadas em seqüência de capacitações relacionadas entre si, para atender aos objetivos da formação do engenheiro agrônomo. O currículo do curso abrangerá uma seqüência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais em uma seriação **aconselhada, estruturadas em dois ciclos curriculares: BÁSICO e PROFISSIONAL**. Esta seriação pode ser seguida através **das dez** séries compreendendo um total de **17 semanas** cada uma, **com carga horária de 3.720 horas, sendo 3.540 horas de disciplinas obrigatórias e 180 horas eletivas/obrigatórias**. **As disciplinas eletivas serão disponibilizadas desde a 6ª série, porém, com espaço reservado na 10ª série**. As disciplinas derivarão das seguintes linhas curriculares:

- ✓ Ciências Sociais,
- ✓ Engenharia Rural,
- ✓ Fitossanidade,
- ✓ Fitotecnia (Produção Vegetal),
- ✓ Recursos Ambientais,
- ✓ Solos,
- ✓ Tecnologia de Produtos Agropecuários
- ✓ Zootecnia (Produção Animal).

1. DESCRIÇÃO DAS LINHAS CURRICULARES

Ciências Sociais

Objetivo: “Preparar o Engenheiro Agrônomo para o diagnóstico, compreensão e análise dos processos de transformação da agricultura, do rural e da sociedade globais, visando um desenvolvimento sustentável que considere as dimensões sócio-culturais, econômicas, ambientais, políticas e éticas”.

Capacitações: Compreender os modelos teóricos existentes em Ciências Sociais; reconhecer a estrutura sócio-cultural, econômica e política, interpretar e prever mudanças ao nível do rural e da sociedade global; conhecer e aplicar metodologias de pesquisa e extensão em Ciências Sociais capazes de interpretar e intervir em realidades agrícolas e rurais, buscando uma abordagem interdisciplinar; compreender a formação, evolução e caracterização da agricultura e do rural em Alagoas, no Brasil e no contexto internacional; identificar impactos sócio-econômicos e ambientais das políticas públicas e atividades rurais e agrícolas; avaliar, planejar e gerir projetos de desenvolvimento rural que busquem integrar realidades tanto ao nível regional como ao nível da unidade produtiva.

Engenharia Rural

Objetivo: “Aplicar os conhecimentos e habilidades, utilizando metodologia e sistemática, para a busca de soluções tecnológicas, econômicas e sociais dos problemas pertinentes à Engenharia Rural”.

Capacitações: Executar levantamentos planialtimétricos, interpretar cartas topográficas, imagens de sensoriamento remoto e localizar projetos; planejar, elaborar e executar projetos relativos à captação, armazenamento, condução e utilização d’água para uso agrícola; planejar, elaborar e executar projetos de mecanização agrícola e realizar testes de eficiência agrônômica de máquinas e implementos de uso agrícola; planejar, elaborar e executar projetos de construções rurais; identificar os problemas relacionados com o uso de energia e aproveitamento de resíduos.

Fitossanidade

Objetivo: “Aplicar os conhecimentos sobre os agentes que interferem na sanidade das plantas e sua interação no agroecossistema, adotando as medidas adequadas para reduzir ou evitar seus efeitos nos aspectos quantitativos e/ou qualitativos da produção”

Capacitações: Conhecer os diferentes métodos e equipamentos para obter amostras representativas para análise fitossanitária; habilitar ao uso de técnicas para estudos taxonômicos; reconhecer e determinar as causas de cada problema fitossanitário; adequar as medidas de controle à filosofia do manejo integrado.

Fitotecnia

Objetivo: “Propiciar o uso e detenção de plantas de interesse econômico, integrando conhecimentos científicos que permitam otimizar a utilização dos recursos naturais com o mínimo impacto ambiental”.

Capacitações: Identificar espécies de plantas de interesse agrônomo; conhecer as características fisiológicas, anatômicas, morfológicas, genéticas e evolutivas; conhecer as exigências edafoclimáticas; selecionar e orientar a execução de técnicas culturais que levam à economicidade das lavouras; conhecer os métodos e técnicas adequados para a obtenção de novos genótipos; planejar sistemas de produção agrícolas que visem o melhor uso dos recursos naturais de solo e água; conhecer as cadeias de produção que envolvem os produtos agrícolas, especialmente as oportunidades de mercado (comercialização, crédito e políticas agrícolas); selecionar e orientar a execução de técnicas para a manutenção/ modificação da paisagem rural.

Recursos Ambientais

Objetivo: “Propiciar conhecimentos para a racionalização do manejo e utilização dos recursos ambientais, como bens permanentes, visando à produção florestal e seus aspectos econômicos, ecológicos e sociais, com base na integração dos conhecimentos técnicos especializados, buscando a harmonia dos ecossistemas, como atividade integradora”.

Capacitações: Introduzir a Ciência Ambiental, através de sua definição, história, importância econômica e social no mundo, Brasil e

Alagoas; conhecer e aplicar os fundamentos científicos e técnicos do melhoramento e da exploração de recursos ambientais; planejar e orientar a preservação, implantação e manejo de recursos ambientais considerando a interação com o meio ambiente; conhecer os princípios básicos da tecnologia de transformação de recursos ambientais e sua aplicação.

Solos

Objetivo: “Compreender o solo como um sistema dinâmico, resultante da interação de processos químicos, físicos e biológicos e da ação humana e promover o planejamento e a utilização da terra para fins agrícolas e não agrícolas sem comprometer o ambiente”.

Capacitações: Conhecer a formação do solo, prever os seus atributos e o seu comportamento; Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com os seus atributos e o seu comportamento; relacionar os atributos e os processos químicos, físicos e biológicos do solo com a sua formação e compreender a interação destes como determinantes do comportamento do solo para usos agrícola e não agrícola; conhecer diferentes tipos de solo e a sua distribuição geográfica; identificar processos de degradação da terra, relacioná-los aos fatores determinantes da degradação e formular técnicas para a sua recuperação; avaliar o solo e estimar o potencial de uso da terra; estabelecer e executar conjuntos integrados de técnicas de manejo do solo aplicados a agroecossistemas e usos não agrícolas; planejar o uso da terra com vistas à sua utilização agrícola e não agrícola sem comprometer o ambiente.

Tecnologia de Produtos Agrícolas

Objetivo: “Avaliar a qualidade da matéria prima utilizada na agricultura e no consumo direto, planejar e gerir as condições de beneficiamento, armazenamento e conservação da mesma”.

Capacitações: Conhecer as características químicas, físicas e organolépticas que identificam a qualidade do produto agrícola e do produto final; identificar as causas e características das alterações dos produtos agrícolas; Conhecer os parâmetros usuais e legais que classificam a matéria prima e o produto final; Conhecer os métodos físicos, químicos, bioquímicos,

microbiológicos e organolépticos de avaliação quantitativa e qualitativa da matéria prima, produtos em transformação e produtos finais; conhecer os processos adequados à conservação, beneficiamento e transformação dos produtos agrícolas para repasse de benefícios ao produtor e ao consumidor; Avaliar, planejar e gerir instalações e equipamentos destinados ao processamento e armazenagem de produtos de origem vegetal.

Zootecnia

Objetivo: “Aplicar os conhecimentos sobre a interação animal-meio, fundamentos de sua exploração, com a finalidade de obter produtos em nível de tecnologia adequada à condição sócio-econômica e cultural do produtor e aos interesses da comunidade”.

Capacitações: Distinguir o animal como indivíduo em sua relação com o meio; distinguir o animal enquanto seus processos vitais e suas condições essenciais para continuidade e produtividade; distinguir o animal como instrumento de produção, determinado por uma realidade e controlado pelo homem.

2. CICLOS CURRICULARES

Os ciclos curriculares abrangem **horizontalmente** a estrutura curricular, são etapas de estudo, caracterizadas por objetivos comuns, a serem cumpridos ordenadamente, **sendo definidos formalmente** pela legislação específica em:

1. Abrange conhecimentos de **formação básica** que conferem sólidos fundamentos científicos e conhecimentos de formação geral, com conteúdos das ciências humanas, sociais e do ambiente. Também objetiva a integração do aluno à Universidade e situa-se, predominantemente, nas quatro primeiras séries de estudos que compreende os conhecimentos de cunho universal, essenciais ao aprendizado dos demais ciclos. O ciclo de conteúdos básicos corresponderá, no mínimo, a 25% da carga horária total, **sendo integrado** por: biologia, estatística, expressão gráfica, física, informática, matemática, metodologia científica e tecnológica e química.

2. O segundo ciclo tem **caráter profissionalizante** mostrando a necessidade das aplicações a serem realizadas no desempenho profissional e designa a etapa de estudos que compreende conhecimentos, habilidades e atitudes que, fundamentados no ciclo anterior e vistos de forma integrada, capacitam o estudante ao exercício da profissão.

A distribuição espacial das disciplinas na Matriz Curricular, além de obedecer aos pressupostos estabelecidos no modelo conceitual para a formação e atuação do Engenheiro Agrônomo, resulta também do relacionamento exigido entre elas.

As disciplinas eletivas/obrigatórias, que fazem parte do elenco de disciplinas eletivas do Curso, todas com carga horária de 60 horas, complementam as mais diversas áreas de atuação profissionalizante do Curso. O aluno é obrigado a eleger três dessas disciplinas para complementação de sua profissionalização, de modo que possa ainda dentro da graduação, direcionar seu sentido vocacional, dentro do conteúdo multidisciplinar da Agronomia.

O Estágio Supervisionado Obrigatório e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nas suas diversas modalidades, complementam a formação do aluno dando ao mesmo a oportunidade efetiva de observar como os mais diversos conhecimentos adquiridos no curso são executados na prática.

3. PROPORÇÃO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

	CARGA HORARIA	
	Horas	%
Disciplinas Obrigatórias (parte fixa)	3540	83,50
Disciplinas Obrigatórias Eletivas (parte fixa)	180	4,25
Atividades Complementares (parte flexível)	200	4,72
Estágio Supervisionado	240	5,66
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	80	1,87
Total	4.240	

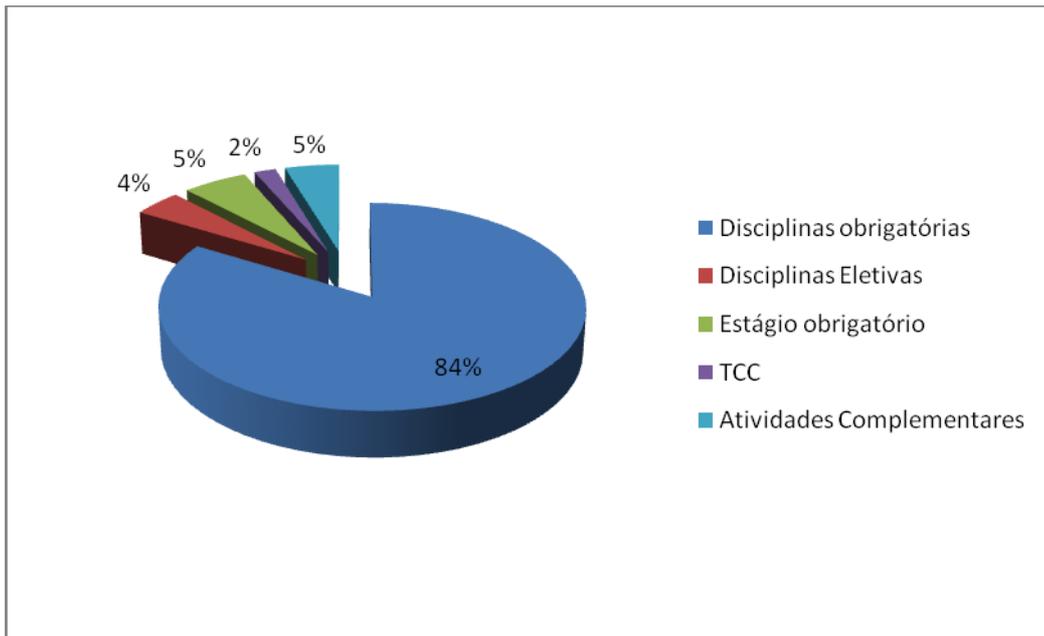


Figura 1. Representação gráfica da proporção da Carga Horária do Curso de Agronomia/CECA/UFAL

VI. ORDENAMENTO CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR

	Código	Disciplinas	C.H.T.	C.H.S.
1ª SERIE		BOTÂNICA	75h	5
	AGRO007	SOCIOLOGIA RURAL	60h	4
	AGRO003	INTRODUÇÃO A AGRONOMIA	60h	4
	AGRO004	MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	60h	4
	AGRO005	AGROINFORMÁTICA	60h	4
		QUÍMICA	75h	5
			390h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
2ª SERIE		DESENHO TÉCNICO	45h	3
	AGRO009	ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL	60h	4
	AGRO010	BIOQUÍMICA	60h	4
	AGRO011	FÍSICA APLICADA AS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	60h	4
	AGRO012	METODOLOGIA DA PESQUISA	60h	4
	AGRO013	MICROBIOLOGIA GERAL	60h	4
	AGRO015	TOPOGRAFIA	60h	4
			405h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
3ª SERIE		CIÊNCIAS DO AMBIENTE E MANEJO AGRÁRIO DE RECURSOS NATURAIS	75h	5
		ESTATÍSTICA GERAL	45h	3
		FISIOLOGIA VEGETAL	75h	5
	AGRO020	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	60h	4
	AGRO032	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	60h	4
		GEOPROCESSAMENTO	60h	4
			375h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
4ª SERIE	AGRO008	AGROMETEOROLOGIA	60h	4
	AGRO017	CONSTRUÇÕES RURAIS	60h	4
	AGRO021	HIDROLOGIA	60h	4
		EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA	75h	5
	AGRO026	FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	60h	4
		GENÉTICA	75h	5
			390h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
--	--------	-------------	-------	-------

5ª SÉRIE	AGRO028	HIDRÁULICA	60h	4
	AGRO029	MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA	60h	4
	AGRO030	AVICULTURA E SUINOCULTURA	60h	4
	AGRO031	ENTOMOLOGIA GERAL	60h	4
	AGRO075	FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	60h	4
	AGRO076	FITOPATOLOGIA	60h	4
		MAQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	75h	5
		435h		

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
6ª SÉRIE	AGRO014	ACAROLOGIA E NEMATOLOGIA AGRÍCOLA	60h	4
	AGRO023	BIOTECNOLOGIA	60h	4
	AGRO077	HORTICULTURA GERAL	60h	4
		IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	75h	5
		MELHORAMENTO VEGETAL	75h	5
		USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO	75h	5
			435h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
7ª SÉRIE	AGRO081	FRUTICULTURA	60h	4
	AGRO082	AGRICULTURA 1	60h	4
		FORRAGICULTURA	75h	5
	AGRO089	BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS	60h	4
	AGRO090	DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS	60h	4
	AGRO092	PRAGAS DE PLANTAS CULTIVADAS	60h	4
			375h	

Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
---------------	--------------------	--------------	--------------

8ª SERIE	AGRO083	AGRICULTURA 2	60h	4
	AGRO084	OLERICULTURA	60h	4
	AGRO087	BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE	60h	4
	AGRO088	ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO	60h	4
		CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA	45h	3
	AGRO096	FLORICULTURA E PAISAGISMO	60h	4
		PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	75h	5
		420h		

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
9ª SERIE		COOPERATIVISMO	45h	3
	AGRO034	ECONOMIA AGRÍCOLA	60h	4
	AGRO035	EXTENSÃO RURAL	60h	4
	AGRO036	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	60h	4
	AGRO085	AGRICULTURA 3	60h	4
	AGRO093	SILVICULTURA	60h	4
			345h	

	Código	Disciplinas	C.H.T	C.H.S
10ª SERIE	AGRO105	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	240h	
	ELET145	ELETIVA	60h	4
	ELET146	ELETIVA	60h	4
	ELET147	ELETIVA	60h	4
			420h	

	Código	Disciplinas	C.H	C.H.S
--	---------------	--------------------	------------	--------------

DISCIPLINAS ELETIVAS	AGRO038	ANONICULTURA	60h	4
	AGRO042	CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS	60h	4
	AGRO043	CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS AGRICOLAS	60h	4
	AGRO044	CONTROLE ALTERNATIVO DE DOENÇAS DE PLANTAS	60h	4
	AGRO045	CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS	60h	4
	AGRO047	CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS	60h	4
	AGRO050	ECOLOGIA DAS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E INSETOS	60h	4
	AGRO051	ECOLOGIA DE MICRORGANISMOS	60h	4
	AGRO053	ELABORAÇÃO DE PROJETOS AGROPECUÁRIOS	60h	4
	AGRO054	EMPREENDEDORISMO	60h	4
	AGRO055	ÉTICA E EXERCÍCIO PROFISSIONAL	60h	4
	AGRO060	INGLÊS INSTRUMENTAL	60h	4
	AGRO062	MANEJO DE CULTURAS IRRIGADAS	60h	4
	AGRO063	MANEJO DE SOLOS DE TABULEIROS	60h	4
	AGRO065	MELHORAMENTOS DE HORTALIÇAS	60h	4
	AGRO066	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	60h	4
	AGRO067	PISCICULTURA	60h	
	AGRO069	PROJETOS AMBIENTAIS	60h	4
	AGRO070	PROJETOS DE HIDROLOGIA-HIDRÁULICA	60h	4
	AGRO071	PROJETOS PAISAGÍSTICOS	60h	4
	AGRO072	SEMENTES E MUDAS FLORESTAIS	60h	4
	AGRO073	ANÁLISE DE SEMENTES	60h	4
	AGRO098	ENADE - EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DO ESTUDANTE		
	AGRO099	CONTABILIDADE RURAL	60h	4
	AGRO100	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	60h	4
	AGRO101	PLANEJAMENTO, PRODUÇÃO E BENEFICIAMENTO DE CANA-DE-AÇÚCAR E SEUS DERIVADOS	60h	4
	AGRO102	LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	60h	4
	AGRO103	PLANEJAMENTO DA CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA DE PROPRIEDADES AGRÍCOLAS	60h	4
AGRO104	CULTIVOS DE FEIJÕES ESPECIAIS	60h	4	
	CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS DE PLANTAS CULTIVADAS	60	4	

VI.1- Ementas Disciplinas Obrigatorias

Disciplina: Botânica	
Carga Horária semestral: 75h	1ª Série
Ementa: Estudos citológicos, histológicos e morfológicos dos órgãos de vegetais fanerogâmicos de interesse Botânico e Agrícola (Raiz, caule, folha, flor, fruto e semente). Sistemática e Taxonomia das principais culturas de interesse agrônomo, Sistemas de classificação; regras de nomenclatura; estudo das principais famílias, gênero e espécies de plantas de interesse agrônomo, econômico e ecológico; cultivares mais representativos na região Nordeste.	

Disciplina: Sociologia Rural	
Carga Horária semestral: 60h	1ª Série
Ementa: O campo das ciências sociais. Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.	

Disciplina: Introdução a Agronomia	
Carga Horária semestral: 60h	1ª Série
Ementa: A profissão de Engenheiro Agrônomo, suas relações com outras áreas e a Propriedade Intelectual; Legislação, Código de Ética e Deontologia. Agricultura: desenvolvimento e o meio ambiente, e, noções sobre a evolução recente e a realidade atual. Noções do agronegócio e de empreendedorismo.	

Disciplina: Matemática Aplicada às Ciências Agrárias	
Carga Horária semestral: 60h	1ª Série
Ementa: Funções, geometria analítica, limites, variáveis reais derivadas e integrais com aplicações nas Ciências Agrárias.	

Disciplina: Agroinformática	
Carga Horária semestral: 60h	1ª Série
Ementa: Conceitos básicos de computação e sistemas de informação; uso de mecanismos de escrituração e apresentação eletrônica, planilhas e internet; Políticas de informatização de empresas agropecuárias; Histórico evolutivo e conceitos básicos de agroinformática; noções de sistemas de informação geográfica e de agricultura de precisão	

Disciplina: Química	
Carga Horária semestral: 75h	1ª Série
Ementa: Revisão de alguns fundamentos teóricos da Química Geral. Apresentação dos fundamentos dos métodos titulométricos e espectrofotométricos da análise química. Fornecer elementos básicos necessários à execução de análise de interesse agropecuária.	

Disciplina: Desenho Técnico	
Carga Horária semestral: 45h	2ª Série
Ementa: Materiais de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistos ortográficos. Perspectiva axonométrica. Noções de desenho arquitetônico.	

Disciplina: Anatomia e Fisiologia Animal	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: Constituição e o funcionamento do corpo das principais espécies domésticas através dos sistemas, particularizando os órgãos e suas principais funções.	

Disciplina: Bioquímica	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Carboidratos. Lipídeos. Ácidos nucleicos. Vitaminas e coenzimas. Metabolismo anaeróbico de carboidratos. Via das pentoses fosfatadas. Metabolismo de lipídeos. Utilização do acetil-CoA. Metabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos e lipídeos. Princípios de genética molecular.	

Disciplina: Física Aplicada as Ciências Agrárias	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: Introdução à Física Aplicada às Ciências Agrárias; Átomos e Física das radiações; Biossegurança e radiação; Emissão e absorção de luz por átomos e moléculas; A Termodinâmica e suas aplicações para as Ciências Agrárias; Introdução a hidrodinâmica e hidrostática; Luz, lentes e microscópios; A irradiação na conservação de produtos vegetais e animais.	

Disciplina: Metodologia da Pesquisa	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: O conceito de ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. A importância do projeto de pesquisa. Estrutura básica do projeto de pesquisa.	

Disciplina: Microbiologia Geral	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Utilização de energia. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de microrganismos. Genética microbiana. Microrganismos e engenharia genética. Vírus. Fungos.	

Disciplina: Topografia	
Carga Horária semestral: 60h	2ª Série
Ementa: Métodos expeditos e regulares de levantamento planimétrico. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Desenho de plantas. Locação de curvas circulares. Divisão de terras. Locação de terraços. Locação de taipas. Levantamento de perfis longitudinais. Levantamento taqueométrico. Levantamento de bacias hidrográficas e de bacias hidráulicas.	

Disciplina: Ciências do Ambiente e Manejo Agrário de Recursos Naturais	
Carga Horária semestral: 75h	3ª Série
Ementa: Conceitos preliminares. Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas. Técnicas de recuperação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Ecotecnologia. Manejo de Ecossistemas. Recuperação de áreas degradadas urbanas, de exploração mineral e de exploração agrícola.	

Disciplina: Estatística Geral	
Carga Horária semestral: 45h	3ª Série
Ementa: Conceitos iniciais. População e amostra. Variáveis. Estatística descritiva. Tabelas. Gráficos. Distribuição de frequências para variáveis contínuas e discretas. Medidas de posição: média aritmética, moda, mediana. Separatrizes. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuição Binomial, Distribuição de Poisson, Distribuição Normal. Correlação e regressão linear simples.	

Disciplina: Fisiologia Vegetal	
Carga Horária semestral: 75h	3ª Série
Ementa: Funções da planta. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia	

ambiental. A planta sob condições adversas. Água, absorção e circulação, nutrição mineral, fixação do carbono; crescimento e desenvolvimento, fatores endógenos e exógenos; reprodução.

Disciplina: Fundamentos da Ciência do Solo	
Carga Horária semestral: 60h	3ª Série
Ementa: Introdução ao estudo de geologia e mineralogia. Intemperismo e formação dos solos.	

Disciplina: Nutrição e Alimentação Animal	
Carga Horária semestral: 60h	3ª Série
Ementa: Alimentos e animais. Análise cromatológica de alimentos. Processamento e qualidade de alimentos. Princípios da nutrição. Minerais e vitaminas. Desordens nutricionais. Plantas tóxicas. Aditivos da ração.	

Disciplina: Geoprocessamento	
Carga Horária semestral: 60h	3ª Série
Ementa: Sensoriamento remoto. Imagens de satélite (interpretação e tratamento digital). Aplicações de imagens de satélite no estudo do meio ambiente. Sistemas de informação geográfica. Geração de modelos numéricos do terreno. Softwares disponíveis. Implantação de informações geográficas. Aplicação do SIG no estudo do meio ambiente. Aulas em laboratório. Atividades de campo.	

Disciplina: Agrometeorologia	
Carga Horária semestral: 60h	4ª Série
Ementa: Meteorologia e Climatologia. Aspectos meteorológicos dos movimentos da terra. Processos físicos, químicos e dinâmicos da atmosfera terrestre.	

Disciplina: Construções Rurais	
Carga Horária semestral: 60h	4ª Série
Ementa: Interpretação e elaboração de desenho técnico arquitetônico e topográfico, conhecimento sobre materiais de construção, elaboração e dimensionamento de projetos construtivos relacionados a edificações rurais e instalações agropecuárias para gado de corte e leite, ovinos, caprinos, suínos, aves e outras; construções de pequenas barragens de terra e viveiros para piscicultura.	

Disciplina: Hidrologia	
Carga Horária semestral: 60h	4ª Série
Ementa: Introdução. Bacia hidrográfica. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração da água no solo. Escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Água subterrânea. Transporte de sedimentos.	

Disciplina: Experimentação Agropecuária	
Carga Horária semestral: 75h	4ª Série
Ementa: A experimentação agrícola. Princípios básicos da experimentação. Ensaios no delineamento inteiramente ao acaso. Ensaios no delineamento em blocos ao acaso. Ensaios fatoriais. Ensaios em parcelas subdivididas. Análise de grupos de ensaios. Tópicos adicionais.	

Disciplina: Física e Classificação do Solo	
Carga Horária semestral: 60h	4ª Série
Ementa: Propriedades físicas e microbiológicas dos solos. Classificação e geografia dos solos. Solos e ambientes agrícolas.	

Disciplina: Genética	
-----------------------------	--

Carga Horária semestral: 75h	4ª Série
Ementa: Genética e sua importância. Células e cromossomos. Mitose e meiose. Gametogênese e fertilização. Herança monofatorial. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo. Herança relacionada ao sexo. Ligação gênica e mapas cromossômicos. Bases químicas da herança. Mutação. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais. Variações numéricas dos cromossomos. Herança citoplasmática. Genética de populações. Genética quantitativa.	

Disciplina: Hidráulica	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Introdução. Hidrometria em condutos abertos. Hidrometria em condutos forçados. Escoamento em condutos forçados sob regime permanente. Escoamento de fluidos não newtonianos. Redes de condutos. Instalações de recalque. Escoamento em canais em regime permanente e uniforme.	

Disciplina: Microbiologia Agrícola	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Aspectos evolutivos da microbiologia do solo. A microbiota do solo. Influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo. Inter-relações entre os microrganismos do solo. Interações microrganismos-planta. Rizosfera. Enzimas do solo. Transformações do carbono no solo. Transformações do nitrogênio no solo. Transformações do enxofre e do fósforo no solo. Nodulação. Micorrizas. Recuperação de áreas degradadas.	

Disciplina: Avicultura e Suinocultura	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Análise de conjuntura e suinocultura. Desenvolvimento pré-natal. Desenvolvimento pós-natal. Sistemas de produção de suínos. Reprodução e manejo de suínos. Melhoramento genético dos suínos. Planejamento da criação de suínos. Controle sanitário em suinocultura. Manejo e tratamento de dejetos de suínos. Importância econômica e social da avicultura. Raças de maior interesse econômico. Anatomia e fisiologia da galinha. Técnica de criação de frangos de corte, poeclleiras, matrizes e outras aves. Alimentação das aves. Profilaxia das principais doenças. Instalações e ambiência. Planejamento da empresa avícola.	

Disciplina: Entomologia Geral	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Importância e diversidade dos insetos. Anatomia e fisiologia. Sistema sensorial e comportamento. Reprodução. Desenvolvimento e história de vida. Sistemática - filogenia e evolução. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Insetos e plantas. Sociedade de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos.. Coleta e matança de insetos.	

Disciplina: Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Visão geral sobre a fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez. Matéria orgânica. Nitrogênio. Fósforo. Potássio. Enxofre. Micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo e recomendação de adubação. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e de fertilizantes.	

Disciplina: Fitopatologia	
Carga Horária semestral: 60h	5ª Série
Ementa: Princípios, conceitos e métodos em fitopatologia. Características gerais e controle de doenças.	

Disciplina: Maquinas e Mecanização Agrícola	
Carga Horária semestral: 75h	5ª Série

Ementa: Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo. Distribuição de adubos e calcários. Plantio, cultivo e aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas utilizadas na colheita. Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados. Planejamento e uso de sistemas mecanizados. Tratorização/tração animal.

Disciplina: **Acaralogia e Nematologia Agrícola**

Carga Horária semestral: 60h

6ª Série

Ementa: Estudar a interação de diversos grupos de animais com as culturas de importância econômica para o Alagoas, incluindo aspectos morfológicos, sistemáticos e biológicos. Os grupos objetos de estudo são: nematóides causadores de galhas, migradores, parasitos de caules e folhas, de citros; ácaros fitófagos e tetraniquídeos, tenuipalpídeos, tarsonemídeos e eriofídeos, além de predadores fitoseídeos.

Disciplina: Biotecnologia

Carga Horária semestral: 60h

6ª Série

Ementa: Conceitos e técnicas de biotecnologia de plantas. Estado da arte e perspectivas do uso comercial da biotecnologia na agricultura. Estudo de casos com micropropagação, plantas transgênicas e genética molecular.

Disciplina: Horticultura Geral

Carga Horária semestral: 60h

6ª Série

Ementa: **Conceitos de horticultura e dos ramos que a compõem. Estudos da fisiologia e das técnicas aplicadas à propagação ao manejo e a pós-colheita das plantas hortícolas (frutas, hortaliças e plantas ornamentais).**

Disciplina: Irrigação e Drenagem

Carga Horária semestral: 75h

6ª Série

Ementa: Relação Água-Solo-Planta-Atmosfera. Necessidade de irrigação das principais culturas. Qualidades da água e aptidão dos solos para irrigação. Métodos de aplicação de água – Sistemas de irrigação. Dimensionamento e manejo de projetos de irrigação. Drenagem de terras agrícolas.

Disciplina: Melhoramento Vegetal

Carga Horária semestral: 75h

6ª Série

Ementa: Melhoramento genético de plantas: natureza, objetivos e planejamento. Evolução das Espécies Cultivadas. Centros de Origem das Espécies Cultivadas e Conservação de Recursos Genéticos. Sistemas reprodutivos nas espécies cultivadas. Introdução e aclimação de variedades de espécies cultivadas. Métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e propagadas assexuadamente. Avaliação, manutenção e distribuição de variedades melhoradas.

Disciplina: Uso, Manejo e Conservação de Solo

Carga Horária semestral: 75h

6ª Série

Ementa: Fatores que causam a erosão; grau e formas de erosão; práticas conservacionistas do solo e da água, manejo de solos tropicais; modelos de previsão de perdas de solo; levantamento conservacionista; sustentabilidade agrícola; erosão e degradação ambiental.

Disciplina: Fruticultura

Carga Horária semestral: 60h

7ª Série

Ementa: **Estudo do cultivo racional das principais plantas frutíferas de importância econômica para o Brasil, principalmente de interesse para o Nordeste (culturas do abacaxi, banana, coco, citros, maracujá e mamão). Estudo do mercado interno e para exportação, controle de qualidade e comercialização das frutas frescas e processadas.**

Disciplina: Agricultura 1	
Carga Horária semestral: 60h	7ª Série
Ementa: Cultivo de cana de açúcar, soja, café e fumo: Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas invasoras. Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento.	

Disciplina: Forragicultura	
Carga Horária semestral: 75h	7ª Série
Ementa: Botânica das Gramíneas e Leguminosas. Composição Química e Valor Nutritivo das Plantas Forrageiras. Principais Plantas Forrageiras. Fisiologia das Plantas Forrageiras. Formação, Recuperação e Manejo de Pastagens Nativas e Exóticas. Manejo de Capineiras e Banco Proteico. Conservação de Forragem. Ensilagem. Fenação e Amonização.	

Disciplina: Biologia e Controle de Plantas Invasoras	
Carga Horária semestral: 60h	7ª Série
Ementa: Biologia de plantas invasoras: principais espécies, prejuízos e benefícios. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas invasoras e culturas. Métodos de controle de plantas invasoras. Herbicidas: classificação e mecanismos de ação. Formulações, absorção e translocação. Metabolismo nas plantas e seletividade. Interações herbicidas ambiente. Resistência de plantas invasoras a herbicidas: causas de seu aparecimento, identificação e manejo em condições de campo. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo de plantas invasoras em áreas agrícolas e não agrícolas.	

Disciplina: Doenças das Plantas Cultivadas	
Carga Horária semestral: 60h	7ª Série
Ementa: Diagnose de doenças de plantas. Sintomatologia. Etiologia e controle.	

Disciplina: Pragas de Plantas Cultivadas	
Carga Horária semestral: 60h	7ª Série
Ementa: Introdução. O conceito de pragas. Métodos de controle de pragas. O receituário agrônomo. Insetos vetores de patógenos de plantas.	

Disciplina: Agricultura 2	
Carga Horária semestral: 60h	8ª Série
Ementa: Cultivo de amendoim, arroz, feijão, milho e sorgo: Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas invasoras. Pragas e doenças Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento.	

Disciplina: Olericultura	
Carga Horária semestral: 60h	8ª Série
Ementa: Aspectos econômicos das hortaliças. Classificação botânica e comercial, variedades, exigências de clima e solo, plantio, manejo, colheita e comercialização das apiáceas (cenoura, coentro e salsa), das brassicáceas (couves e repolho), das chicoriáceas (alface), das curcubitáceas (abóboras, melancia, melão, chuchu e maxixe) das solanáceas (tomate, pimentão e batata) e das aliáceas (alho, cebola e cebolinha).	

Disciplina: Bovinocultura de Corte e Leite	
Carga Horária semestral: 60h	8ª Série
Ementa: Aspectos gerais da criação de Grandes Ruminantes e sua importância para o Nordeste, Brasil, e Mundo. Raças. Classificação descritiva pelo tipo Sistemas e fases da criação. Provas zootécnicas, Melhoramento Genético. Confinamento. Principais doenças infecto-contagiosas e parasitárias. Controle Pro-Filático. Anatomia e Fisiologia de Glândula	

Mamária e Fatores que influenciam a Produção de Leite.

Disciplina: Administração e Planejamento Agropecuário	
Carga Horária semestral: 60h	8ª Série
Ementa: Características do setor agropecuário. Teoria da produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Capitais e custos. Planejamento agrícola. Avaliação de propriedades agrícolas. Administração dos recursos naturais. Empreendedorismo.	

Disciplina: Caprinocultura e Ovinocultura	
Carga Horária semestral: 45h	8ª Série
Ementa: Aspectos gerais da criação de caprinos e ovinos e sua importância para o Nordeste, Brasil e Mundo. Raças, classificação descritiva pelo tipo de sistemas e fases da criação. Provas zootécnicas, melhoramento genético. Manejo da criação. Anatomia e fisiologia de glândula mamária e fatores que influenciam a produção de leite.	

Disciplina: Floricultura e Paisagismo	
Carga Horária semestral: 60h	8ª Série
Ementa: Aspectos econômicos e perspectivas do mercado de flores. Planejamento da produção comercial em floricultura. Fisiologia e manejo da pós-colheita de flores cortadas. Paisagismo: conceito e atuação. Fatores que influenciam no planejamento de jardins e na paisagem. Planejamento, implantação e manutenção de jardins e parques: aspectos gerais.	

Disciplina: Produção e Tecnologia de Sementes	
Carga Horária semestral: 75h	8ª Série
Ementa: Importância da semente. Formação da semente na planta. Maturação. Germinação. Dormência. Deterioração e vigor. Produção. Colheita. Secagem. Beneficiamento. Armazenamento.	

Disciplina: Cooperativismo	
Carga Horária semestral: 45h	9ª Série
Ementa: Estudos de casos. Cooperativismo e associativismo. Elementos históricos e conceituais do cooperativismo. Administração de cooperativas agrícolas.	

Disciplina: Economia Agrícola	
Carga Horária semestral: 60h	9ª Série
Ementa: Macroeconomia Básica; Demanda de Produtos Agrícolas, Oferta de Produtos Agrícolas; Preços dos Produtos Agrícolas; Custo de Produção; Estrutura dos Mercados Agroindustriais; Comércio Internacional; Políticas Econômica, Agrícola e Agrária; Desenvolvimento Rural.	

Disciplina: Extensão Rural	
Carga Horária semestral: 60h	9ª Série
Ementa: Elementos históricos e conceituais da prática de extensão rural. Teoria da comunicação. Comunicação e agricultura. Mobilização e organização social. Métodos, técnicas e recursos audiovisuais. Planejamento em extensão rural. Elaboração de projetos de atuação profissional.	

Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários	
Carga Horária semestral: 60h	9ª Série
Ementa: Tecnologia de transformação e conservação de produtos agropecuários de uso alimentar com ênfase para carnes, laticínios e produtos de origem vegetal. Classificação, terminologia, composição, microbiologia, bioquímica e fermentações. Padronização. Beneficiamento, equipamentos, processos industriais, subprodutos, higiene, controle de qualidade, conservação, armazenamento. Energia Renovável.	

Disciplina: Agricultura 3	
Carga Horária semestral: 60h	9ª Série
Ementa: Cultura da mandioca, batata-doce, inhame e taro, algodão e mamona. Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas invasoras. Pragas e doenças Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento.	

Disciplina: Silvicultura	
Carga Horária semestral: 60h	9ª Série
Ementa: Conceito e importância da silvicultura. Ecologia de ecossistemas florestais. Noções de auto-ecologia. Classificação ecológica para reflorestamento. Escolha de espécies para plantio e principais usos. Sementes florestais. Planejamento de viveiros e produção de mudas florestais. Implantação de florestas. Nutrição florestal. Agrossilvicultura. Brotação. Fomento florestal.	

Disciplina: Estágio Obrigatório	
Carga Horária semestral: 240h	10ª Série
Ementa: Desenvolvimento de uma ou mais atividades na área ou setor de interesse e escolha profissional do aluno em laboratórios de pesquisa ou extensão ou campo dentro da IES ou empresas públicas ou privadas conveniadas.	

VI.2 DISCIPLINAS ELETIVAS

Disciplina: Anonicultura	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudo da biologia produção e reprodução, de técnicas de cultivo e do mercado das principais anonáceas tropicais de importância econômica (pinha, graviola e atemoia)	

Disciplina: Conservação de Forragens	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Conservação de forragem: silagem (princípios bioquímicos, microbiológicos e confecção); silagem (tipos, aditivos) feno (princípios e técnicas para confecção).	

Disciplina: Conservação Pós-Colheita de Produtos Agrícolas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Desenvolvimento fisiológico de órgãos vegetais que constituem interesse da fruticultura, olericultura e floricultura. Fatores endógenos e exógenos na pré-colheita, colheita e pós-colheita que são causas de perdas. Manejo, instalações e controle de qualidade dos produtos vegetais perecíveis.	

Disciplina: Controle Alternativo de Doenças de Plantas Cultivadas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Princípios, conceitos e métodos alternativos de controle doenças de plantas cultivadas. Características gerais dos agentes microbianos de controle. Métodos de controle de patógenos do solo, espermosfera, filoplano e pós-colheita. Integração do controle alternativo com outros métodos de controle de doenças de plantas.	

Disciplina: Controle Biológico de Pragas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: A posição do Controle Biológico no controle de pragas. Base ecológica do Controle Biológico. Histórico do Controle Biológico. Entomofagia-Predação. Ordens de insetos predadores; grupos de outros animais que contém formas predatórias. Entomofagia-Parasitismo; Ordens de insetos parasitos. Tipos de parasitismo. Especificidade em parasitos. Parasitismo em Diptera e em Hymenoptera. Introdução e adaptação de insetos entomófagos. Controle Biológico na Saúde Pública, na Pecuária e na Veterinária. Controle	

Biológico de ervas daninhas.

Disciplina: Cultivo de Plantas Medicinais	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudo das principais famílias botânicas utilizadas na fitoterapia. Noções básicas sobre a utilização das plantas medicinais. Estudo do cultivo racional das principais plantas medicinais. Estudo da colheita, secagem e beneficiamento de partes das plantas usadas na fitoterapia.	

Disciplina: Ecologia das Interações entre Plantas e Insetos	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Reprodução de plantas e insetos. Desenvolvimento pós-embrionário de insetos. Fisiologia de insetos e de plantas. Comunicação química entre insetos. Técnicas de isolamento e identificação de substâncias voláteis de plantas e insetos. Os semioquímicos no manejo integrado de pragas.	

Disciplina: Ecologia de Microrganismos	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Modificação no ambiente de origem microbiana. Influência do meio ambiente na atividade microbiana. Interações microbianas. Efeitos da rizosfera na microflora do solo. Métodos de análise em ecologia experimental. Ecologia dos microrganismos do solo e rizosfera.	

Disciplina: Elaboração de Projetos Agropecuários	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa:	

Disciplina: Empreendedorismo	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Investigação, entendimento e internalização da ação empreendedora. Autoconhecimento. Perfil empreendedor. Criatividade. Desenvolvimento da visão e identificação de oportunidades. Validação de uma idéia. Construção de um plano de negócios e negociação.	

Disciplina: Ética e Exercício Profissional	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: O Histórico da Legislação Profissional. O Perfil Ético de um Profissional. A Conduta Social e Profissional. Responsabilidades no Exercício da Profissão. O Sistema Profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia. Legislação Profissional Básica. O Código de Ética e as Atribuições Profissionais.	

Disciplina: Manejo de Culturas Irrigadas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Disponibilidade de água no solo. Necessidade de água para as plantas. Fisiologia e manejo de culturas irrigadas. Métodos de manejo da irrigação. Fertirrigação e quimigação.	

Disciplina: Manejo de Solos de Tabuleiros	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Propriedades físicas, morfológicas e químicas. Gênese e classificação dos solos. Manejo do solo, enfatizando preparo, calagem, gessagem e adubação das principais culturas.	

Disciplina: Nutrição Mineral de Plantas	
--	--

Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Os princípios da nutrição das plantas. Absorção, transporte e redistribuição de íons. Excreção. O meio ambiente e a absorção. O metabolismo mineral. As funções dos nutrientes. Os elementos nutritivos e suas inter-relações.	

Disciplina: Inglês Instrumental	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Técnica de leitura e compreensão de textos científicos: o uso do dicionário e formação de palavras, técnicas de anotação. O uso de conectivos de estruturas, o uso de conectivos de parágrafos.	

Disciplina: Melhoramentos de Hortaliças	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: O melhoramento genético de espécies de hortaliças de interesse regional: objetivos e problemas; planejamento do melhoramento; origem e sistemática; biologia da reprodução; fisiologia do desenvolvimento; herança dos principais caracteres; cultivares e suas características; métodos de melhoramento e utilização marcadores moleculares no melhoramento de hortaliças; uso de híbridos em hortaliças, produção e distribuição de sementes. Recursos genéticos e bancos de germoplasma.	

Disciplina: Piscicultura	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Características físicas, químicas e biológicas da água, anatomia e fisiologia de peixes, análise e preparo da água para o cultivo e interação entre as espécies e o meio ambiente. Estruturas próprias de uma aquigranja; construção de tanques e açudes, fertilização e calagem; coleta e transporte; nutrição; alimentação; espécies próprias para o cultivo; manejo; reprodução; seleção; higiene e profilaxia; rotinas de trabalho e planejamento.	

Disciplina: Projetos Ambientais	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Elaboração de projetos de desenvolvimento agrícola, com inclusão dos condicionantes inerentes à capacidade de uso dos recursos naturais, ecologicamente equilibrados e economicamente viáveis.	

Disciplina: Projetos de Hidrologia-Hidráulica	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Treinamento e capacitação no planejamento, elaboração, execução e avaliação de projetos de estruturas de destinação e aplicação de líquidos no meio rural.	

Disciplina: Projetos Paisagísticos	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Projetos Paisagísticos de Macro e Micro Escala.	

Disciplina: Sementes e Mudanças Florestais	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Introdução. Classificação de grupos ecológicos. Aspectos ecológicos da produção de sementes florestais. Colheita, extração, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Germinação de sementes e produção de mudas florestais. Propagação assexuada de espécies florestais. Viveiros florestais.	

Disciplina: Análise de Sementes	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Finalidades da análise de sementes. Regras para Análise de Sementes. Amostragem de lotes de sementes. Análise de pureza física. Exame de sementes silvestres	

nocivas. Teste de germinação. Determinação do grau de umidade em sementes. Determinações adicionais em análise de sementes. Teste de tetrazólio. Testes de vigor.

Disciplina: Contabilidade Rural	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: A atividade rural. A contabilidade agrícola e o campo de sua aplicação. Fluxo contábil na atividade agrícola. O patrimônio da empresa agrícola. Depreciação, amortização e exaustão na agropecuária. Planificação contábil na atividade agrícola. Contabilidade pecuária. Custos na agropecuária. Cálculo do custo do rebanho. Fluxo de caixa no setor rural. Imposto de Renda. Demonstrações financeiras.	

Disciplina: Microbiologia de Alimentos	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Ecologia microbiana dos alimentos. Incidência e tipos de microrganismos em alimentos. Biodeterioração de alimentos. Intoxicações e infecções alimentares. Conservação de alimentos. Produção de alimentos por microrganismos. Controle da qualidade microbiológica de alimentos.	

Disciplina: Planejamento, Produção e Beneficiamento de Cana-de-açúcar e seus Derivados	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudo da cultura da cana-de-açúcar dentro da realidade nordestina e brasileira.	

Disciplina: LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudo dos fundamentos da Língua Brasileira de Sinais com noções práticas de sinais e interpretação, destinado às práticas pedagógicas na educação inclusiva.	

Disciplina: Planejamento da Conservação do Solo e da Água de Propriedades Agrícolas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Classificação das terras no sistema de capacidade de uso; Classificação das terras no sistema de aptidão do uso das terras e classificação das terras para fins de irrigação.	

Disciplina: Cultivos de Feijões Especiais	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudar o cultivo das espécies: <i>V. unguiculata</i> , <i>V. umbellata</i> , <i>V. radiata</i> , <i>V. angulares</i> , <i>P. lunatus</i> , enfocando a origem, importância, botânica, ambiente, adubação, plantio, tratos culturais, colheita e pós-colheita.	

Disciplina: Controle Alternativo de Pragas de Plantas Cultivadas	
Carga Horária semestral: 60h	Eletiva
Ementa: Estudos sobre bases ecológicas para o controle de pragas de plantas cultivadas, enfatizando os métodos alternativos de controle e sua importância na sustentabilidade do agroecossistema. Estudos sobre metabólitos secundários das plantas, dos princípios básicos da alelopatia e a caracterização das cascas de compostos.	

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR DAS DISCIPLINAS

1ª SÉRIE

BOTÂNICA

BÁSICA

PEREIRA, C.; AGAREZ, F.V. **Botânica**: taxonomia e organografia dos Angiospermae, chaves para identificação de famílias. Rio de Janeiro: Interamericana.1980.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 906p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da Flora Brasileira, baseado em APGII. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Ltda., 2005.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Chave de Identificação**: para as principais famílias de angiospermas Nativas e Cultivadas do Brasil. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Ltda., 2007.

SOUZA, L.A. **Morfologia e anatomia Vegetal**: célula, tecidos, órgãos e plântula. Ed. UEPG, 2003. 259p.

COMPLEMENTAR

NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000, 489p.

GONÇALVES, G.E. & LORENZI, H. **Morfologia Vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de Morfologia de Plantas Vasculares. Ed. Instituto Plantarum de estudos da Flora, Ltda., 2007.

SOCIOLOGIA RURAL

BÁSICA:

BARROS, E. V. **Princípios de ciências sociais para extensão rural**. Viçosa: UFV, 1994, 715p.

BARROS, E. de V. **Sociologia rural**. Viçosa: UFV, 1986.

BERNARDI, B. **Introdução aos estudos étno-anropológicos**. Lisboa, Ed. 70, 1989.

CHILDE, V. G. **A evolução cultural do homem**, 2 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

COPANS, J.. et alii. **Antropologia**: ciências das sociedades primitivas, Lisboa, Ed. 70, 1974.

DIAS, R. **Fundamentos de Sociologia Geral**. São Paulo, Alinea, 1997.

INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

BÁSICA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretária de Edições Técnicas, 2004, 436p.

DUPÁS, G. **Ética e poder na sociedade da informação**. São Paulo: UNESP, 2004, 134p.

CONFEA. **Código de Ética Profissional**, 2008. Disponível em: <http://www.confea.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start>. Acesso em 09 de março de 2009.

COMPLEMENTARES

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**: Montevideo: Nordan, 1999, 325p.

ALTIERI, M..A. **Biotecnologia Agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas**. Petrópolis: Vozes, 2004, 86p.

ATAÍDE, M. E. M. **O lado perverso da globalização na sociedade a informação. Ciências da Informação**. Brasília, v. 26, n. 3, p. 268-270, set/dec. 1997.

AZEVEDO, J.L.; FUNGARO, M.H.P.; VIEIRA, M.L.C. **Transgênicos e evolução dirigida. História, Ciência, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 7, n.2, p. 451-464, jun/out. 2000.

Sites relacionados a agronomia

www.arobyte.com.br

www.agrosoft.com.br

www.agronomia.com.br

www.agronomia.net.com.br

www.abeas.com.br

www.avisite.com.br

www.bayer.com.br

www.biotecnologia.com.br

www.confea.org.br

www.embrapa.br

www.incape.es.gov.br

www.megaagro.com.br

www.setorpesqueiro.com.br

www.agricultura.gov.br

www.portaldoavestruz.com.br

www.semeali.com.br

www.todafruta.com.br

www.ufv.br

www.esalq.usp.br

www.ufal.br

MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

BÁSICA:

FERREIRA, R.S. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias: Análise de dados e Modelos**. Viçosa: UFV, 1999.

HALLETT, D. H. **Cálculo e Aplicações**. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.

LARSON, R.; EDWARDS, B.H. **Cálculo com Aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G.S.S. **Cálculo 1: Funções de uma variável**. 4ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.

HOOFFMAN, L.D. **Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações 1**. 2ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 2ed. Tradução: Paques, A.; Paques, O.T.W.; José Filho, S.A. V. I. São Paulo: Editora Harbra, 1986.

MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J. **Cálculo**. Tradução: Cordeiro, A.L. et al. V.I. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, n.d..

THOMAZ JR, G.B. **Cálculo**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. V. I e II. 3ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

Periódicos:

Revista Brasileira de Fruticultura
Revista Brasileira de Economia Rural
Revista Brasileira de Olericultura
Revista Brasileira de Ciência do Solo
Pesquisa Agropecuária Brasileira
Revista Ciência Agrícola
Revista Bragantia
Entre outras revistas da área no que tange a aplicações na área das Ciências Agrárias

AGROINFORMÁTICA

BÁSICA

LOPES, M. A., **Introdução à Agroinformática**. Maceió: EDUFAL, 2005.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997.

QUÍMICA

BÁSICA

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. **Análise instrumental**. Rio de Janeiro: Interciência Ltda. 2000. 606 p.

CISTERNA, J. R.; VARGAS, J.; MONTE, O. **Fundamentos de bioquímica experimental**. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 276 p.

EWING, G., W. **Métodos instrumentais de análise química**. 5ª. reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 1972. 296 p.

HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa**. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2005. 876 p.

MAHAN, B. M.; MYERS, R., J. **Química: Um curso universitário**. 4ª. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 1995. 582 p.

ROSENBERG, J. L. **Química geral**. 6ª. ed. São Paulo: Editorac Graw-Hill do Brasil. 1982. 351 p.

www.maurowagner.webnode.com

COMPLEMENTAR

EMBRAPA. Serviço Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise solo**. Rio de Janeiro, 1977. 212 p. EMBRAPA-CNPS, Documentos, 1)

MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola: adubos e adubação**. São Paulo: Ceres, 1981. 596p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: Aplicações e perspectiva**. Piracicaba, POTAFOS, 1989. 201p.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. 3ª reimpressão. Belo Horizonte: UFMG. 2005. 127 p.

RAIJ, B.van. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1989. 201p.

RAIJ, B.van.; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas: IAC. 2001. 284 p.

SILVA, D. J. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa: UFV. 1990. 165p.

DESENHO TÉCNICO

BÁSICA

PRÍNCIPE JUNIOR, A. R. **Introdução a Geometria Descritiva**. São Paulo, Nobel, 1998

Montenegro, G. A. A Perspectiva dos profissionais, Ed, Edgard Blücher Ltda., 1983. São Paulo, 155p.

Montenegro, G. A. Desenho Arquitetônico, 4 edição Ed, Edgard Blücher Ltda., 2002, São Paulo, 167p.

ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL

BÁSICA:

FRANDSON, R. D. **Anatomia e fisiologia dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979.

GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

KOLB, E. **Fisiologia Veterinária**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984, 612p.

SISSON, E.; GROSSMAN, I. D. **Anatomia de los Animales domésticos**. 4ª Ed. Barcelona: Salvat. 1969.

COMPLEMENTAR:

EVANS, H. E, DE LÇA HUNTA, A; A. MILLER'S. **Guia para Dissecção do Cão**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979.

POPESKO, P. **Atlas de Anatomia Topográfica dos Animais Domésticos**. São Paulo: Manole Ltda, 1985. V. I, II e III.

SCHARZE, S.; SCHUDER, L. **Compêndio de Anatomia Veterinária**, Zaragoza: Acribia, 1970. V. I, II, III, IV e V.

SWENSON, M. I.; DUKES. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980. 799p.

BIOQUÍMICA GERAL

BÁSICA

LEHNINGER, A. **Princípios de Bioquímica**. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2005, 1400p.

VOET et al. **Fundamentos de Bioquímica**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2000.

COMPLEMENTAR:

STRYER, L. **Bioquímica**. 4a ed. São Paulo: Guanabara Koogan., 1996, 880p.

PRATT, C.W.; CARNELT, K. **Bioquímica Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 2006. 716p.

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

Bioquímica. Aulas Práticas. Departamento de Bioquímica da UFPR. 2ª ed. Ed. Scientia et Labor. 1988, 116p

FÍSICA APLICADA AS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, K.; KRANE, K.S. **Física**. 4ª Edição. V. 1, 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: Editora S.A. 1996. (LTC-Livros Técnicos e Científicos).

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 5ª Edição. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2006.

SERWAY, R.A. e JEWETT JR, J.W. **Princípios de Física**. 3ª Edição. V.1,2,3 e 4. São Paulo: Thomson. 2004.

GASPAR, A. **Física**. 1ª Ed. V.1, 2 e 3. São Paulo: Ática. 2000.

METODOLOGIA DA PESQUISA

BASICA

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT).

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação**. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2008. 308 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de, MEDEIROS, João Bosco. **Manual de elaboração de referências bibliográficas**. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 168 p.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2004. 304 p.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico. Métodos científicos. Teoria, hipóteses e variáveis. Metodologia jurídica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 320 p.

_____. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos. Pesquisa bibliográfica, projeto e relatório. Publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LINTZ, Alexandre, MARTINS, Gilberto de Andrade. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000. 112 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso: uma estratégia de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006. 102 p.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Métodos e técnicas de pesquisa científica**. 5. ed. RJ: Impetus, 2005. 357 p.

MICROBIOLOGIA GERAL

BASICA

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004, 624p. 10ª Ed..

PELCZAR, M. J. J.; CAAN, E. C. S; KRIEG, N. R. **Microbiologia**. São Paulo: Makron Books, vol. I. 1996, 2º Ed. 524p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000, 827p.

TOPOGRAFIA

BASICA

ABNT. NBR 13.133. **Levantamento Topográfico**. Rio de Janeiro, 1994.

GARCIA, G. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1984.

INCRA. **Normas técnicas para levantamentos topográficos**. 2001, 70p.

COMPLEMENTAR

COMASTRI, J.A. **Topografia: Planimetria**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1977.

COMASTRI, J.A. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Imprensa Universitária.

COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada**. Viçosa: UFV. 1990.

ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. Porto Alegre: GLOBO, 1987.

ESPARTEL, L. & LUDERITZ, L. **Caderneta de Campo**. Editora Globo, 1977, 655p.

FERRAZ, Antonio Santana. **Teodolitos e níveis óticos: funcionamento, verificações e retificações**. Adap. L.Tarcisio Martins. Apostila, 30p.

LOCH, C. **Topografia contemporânea**. Florianópolis: UFPR, 1995.

PINTO, L. E. K. **Curso de topografia**. Salvador: UFBA, 1988.

3ª SÉRIE

CIÊNCIAS DO AMBIENTE E MANEJO AGRÁRIO DE RECURSOS NATURAIS

BÁSICA:

Dajoz, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes. 1983.

Dubois, J.C.L., V.M. Viana e A.B. Anderson, **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAF. 1996.

Gurevitch, J., S.M. Scheiner e G.A. Fox, **Ecologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed Editora S.A. 2009.

Miller Jr, G.T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning Edições Ltda. 2007.

Miller Jr, G.T. **Living in the environment**. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company. 1994.

Nebel, B.J. e R.T. **Wright, Environmental Science**. New Jersey: Prentice Hall. 1993.

Odum, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara. 1988.

Braga, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2005.

COMPLEMENTAR:

Altieri, M.A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA / FASE. 1989.

Chapman, J.L. e M.J. Reiss, **Ecology**: principles and applicatios. Cambridge: Cambridge University Press. 1992.

Morán, E.F. **A ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes. 1990.

Pomeroy, D. e M.W. Service, **Tropical ecology**. Harlow: Longman Scientific and Technical. 1986.

Primavesi, A. **Agroecologia**: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel. 1997.

Tivy, J. **Agricultural ecology**. Harlow: Longman Scientific and Technical. 1990.

Vivan, J.L. **Agricultura e florestas**: princípios de uma interação vital. Guaíba: Agropecuária. 1998.

Whitmore, T.C. **An introduction to tropical rain forests**. Oxford: Clarendon Press. 1992.

ESTATÍSTICA GERAL

BÁSICA

BUSSAB, W. O.; MORETIM, P. A. **Estatística Básica**. 5ª edição, São Paulo: Saraiva. 2003.

SOARES, J.F.; FARIAS, A.A.; CESAR, C.C. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.

MONTGOMERY, D.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro. 2003. 463p

COMPLEMENTAR

VIEIRA, S. 1981. **Introdução à Bioestatística**. Campos, 2ª Edição, Rio de Janeiro.

FISIOLOGIA VEGETAL

BÁSICA:

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**, 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

COMPLEMENTAR:

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2004. 531p.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas, nutrição mineral**. Viçosa: UFV, 2005. 451p.

PIMENTEL, C. **A relação da planta com a água**. Seropédica: Edur, 2004. 191p.

WACHOVWICZ, C.M.; CARVALHO, R.I.N. (Orgs.) **Fisiologia vegetal: produção e pós-colheita**. Curitiba: Champagnat, 2002. 423p.

FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO

BÁSICA

BAHIA, V.G. **Mineralogia e petrologia**. Lavras: COOPESAL, 1990. 121p.

PRADO, H. **Solos do Brasil**: gênese, morfologia, classificação e levantamento. Piracicaba: Hélio do Prado, 2000. 182p.

RESENDE, M., CURTI, N., REZENDE, S.B., CORRÊA, G.F. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995. 304p.

COMPLEMENTAR

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos Solos**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1989. 898p

CINTRA, L.F.D., ANJOS, J.L., IVO, W.M.P.M. WORKSHOP COESÃO EM SOLOS DOS TABULEIROS COSTEIROS. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001. 339p.

CURI, N., LARACH, J.O.I., KÄMPF, N., MONIZ, A.C., FONTES, L.E.F. **Vocabulário da Ciência do solo**. Campinas: SBCS, 1993. 90p.

GUERRA, A.T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 8.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 446p.

JACOMINE, P.K.T., CAVALCANTI, A.C., PESSOA, S.C.C., SILVEIRA, C.O. da. **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Alagoas**. Recife: EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. 532p. (Boletim técnico, 35).

LEIN, V., AMARAL, S.F. **Geologia geral**. 10.ed. São Paulo: Companhia da Editora Nacional, 1987. 397p.

MONIZ, A.C. **Elementos de Pedologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 460p.

PINTO, O.C.B. **Noções de geologia geral**. Viçosa, Imprensa Universitária, 1985. 134p

POPP, J.H. **Geologia geral**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e Científicos, 1995. 376p.

RESENDE, M. **Caracterização dos solos tropicais brasileiros**. Brasília: ABEAS, 1988. 182p. (Curso de Agricultura Tropical, Os Solos Tropicais, módulo 2.1.).

RESENDE, M., CURTI, N., SANTANA, D.P. **Pedologia e fertilidade do solo**: interações e aplicações. Brasília: Ministério da Educação; Lavras: ESAL, Piracicaba: POTAFOS, 1988. 81p.

SUGUIO, K. **Rochas sedimentares: propriedades, gênese, importância econômica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 500p.

ZIMBACK, C.R.L. **Formação dos solos**. Botucatu: FCA-UNESP, 2003. 27p. (Apostila).

ZIMBACK, C.R.L. **Mineralogia e petrologia**. Botucatu: FCA-UNESP, 2003. 25p. (Apostila).

NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL

BASICA

ANDRIGUETTO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação**. Curitiba. Nutrição Editora Publicitária Ltda. 1986.

ISLABÃO, N. **Manual de calculo de rações para animais domésticos**. 5ª ed. Porto Alegre: Sagra/editora Pelotense, 1988. 184 p.

ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2000. 141 p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos**: métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2002.

TEIXEIRA, L.C., **Nutrição dos Ruminantes**, 1995

COMPLEMENTAR

SILVA, J.F.C.da.; LEÃO, M.I. **Fundamentos da nutrição de ruminantes**. Piracicaba: Livrocere, 1979, 384p.

- CHURCH., D.C. **Digestive physiology and. Nutrition of ruminants**. Pratical nutrition, Ed. Acribia, Zaragoza. 544p. 1974.
- MAYNARD, L. A. LOOSLI, J. K. HINTZ, H.F., WANNNER,R.G. **Animal Nutritión** - Mcgraw - Hill Book Company - Seventh edition. 1979 p.
- MC DONALD P., EDWARDS., R.A. & GREENHALGH., J. F. D. **Nutricion Animal** Editorial Ac. Acribia. Zaragoza. 1972. 456p.
- MORRISON., F. B. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. Editora melhoramentos 2ª ed. Rio de Janeiro. 1966. 892p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requiriments of beef cattle. 7. Ed. Washington, D.C, 1996, 242p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle. 7. Ed. . Washington, D.C, 2001, 381p. of. Domestic Animales National Academy Press - Washington, D.C. 1981, 132p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of. Horses Cattle. Seventh Revisel. Edition- Nutrient . Requiriments of. Domestic Animales National Academy Press - Washington, D.C. 1989 Fifth. Ed. Rev. , 225p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of. Poultry. Ninfth Revisel. Edition- Nutrient .
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of. Poultry. Ninfth Revisel. Edition- Nutrient . Requiriments of. Domestic Animales National Academy Press - Washington, D.C. 1994, 155p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of. Sheep. Sixth Revisel. Edition- Nutrient . Requiriments of. Domestic Animales National

GEOPROCESSAMENTO

BÁSICA

- ASSAD, E. D. & SANO, E. E. **Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. 2ªEd.. Brasília. EMBRAPA. 1998.434p.
- BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). **Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores**. São Paulo: Oficina de Textos. 2005
- SILVA, A. B. **Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos**. Ed. da UNICAMP. 1999.
- XAVIER da SILVA, J.. **Geoprocessamento para Análise Ambiental**. Rio de Janeiro. 2001. 228p

COMPLEMENTAR

- BURROUGH, P. A. **Principles of Geographical Information Systems** - Spatial Information Systems and Geoestistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.
- CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B.. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP. 1996. 197p.
- CÂMARA, C, & DAVIS, C. **Fundamentos de Geoprocessamento**. 1996. Livro on-line: www.dpi.inpe.br
- CÂMARA, G. & MEDEIROS, J. S. **GIS para Meio Ambiente**. INPE. São José dos Campos, SP. 1998.
- FLORENZANO, T. G. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. Oficina de textos. São Paulo. 2002.

INPE. **Projeto de Estimativa de Desflorestamento da Amazônia** – PRODES Digital. 2004. Site: <http://www.obt.inpe.br/prodes>. Acesso: 05/01/2004.

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: UNESP. 2000.

MORAES NOVO, E. M. L. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. 2ª Edição. São Paulo. 308p. 1992.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. São José dos Campos: INPE. 2001

4ª SÉRIE

AGROMETEOROLOGIA

BÁSICA

MOTA, F.S. **Meteorologia agrícola**. São Paulo: Nobel, 1979. 376p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Editora Monole, 1987. 188p.

REICHARDT, K. **Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. Campinas: Fundação Cargill, 1985. 466p.

OMETO, J.C. **Bioclimatologia Vegetal**. Agronômica Ceres, São Paulo, 1981. 440p.

VIANELLO, R.L., ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. 449p.

PEREIRA, A.R., VILLA NOVA, N.A., SEDIYAMA, G.C. **Evapotranspiração**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p.

COMPLEMENTAR

DOORENBOS, J., KASSAM, A.H. **Efeito da água no rendimento das culturas**; tradução de H.R.Gheyi, A.A. de Souza, F.A.V., Damaceno, J.F. de Medeiros. UFPB, Campina Grande, 1994. 306p.

IQBAL, M. **An introduction to solar radiation** - Acodenic PRESS, 1983.

PEARCY, R.W., EHLERINGER, J.R., MOONEY, H.A., RUNDEL, P.W. **Plant physiological ecology. field methods and instrumentation**. Chapman & Hall, London, 1996. 457p.

TUBELIS, A., Nascimento, F.J.L. **Meteorologia Descritiva** - Fundamentos e Aplicação Brasileira. São Paulo, Nobel, 1983. 374p.

VAREJÃO-SILVA, M.A., CEBALLOS, J. **Meteorologia Geral I**. Campina Grande, Editora Universitária, 1982. 74p.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Guide to agricultural meteorological practices**. WMO-No 134, 1981, 1996.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Agrometeorological aspects of operational crop protection**. WMO – No 687, 1988. 165p

CONSTRUÇÕES RURAIS

BÁSICA

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. São Paulo, 1961, 703p.

PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**, Ed. Nobel, 1986.

STABILE, M. **Custos e Apropriações para Construção Civil**, Rio de Janeiro: Boletim de Custos Ltda, 1969. 365 p.

COMPLEMENTAR

T.C.P. 6. **Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos**. 6ª Edição. São Paulo: PINI Ltda, 1977. 702 p.

HIDROLOGIA

BÁSICA

TUCCI, C.E.M.(Coord) et al. **Hidrologia**. Ciência e Aplicação. ABRH; UFRGS; IPH.1995.

PAIVA & PAIVA. **Hidrologia: Aplicações à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. ABRH. 2002.

GARCEZ, L. N. **Hidrologia Básica**. ...

VILLELA & MATTOS. **Hidrologia Aplicada**. ...

EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA

BÁSICA

BUSSAB, W. O.; P. A. MORETIM. **Estatística Básica**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2003.

FERREIRA, P.V. **Estatística Experimental Aplicada à Agronomia**. 3ª Ed. Edufal, Maceió. 2000.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas. 1999.

FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

BÁSICA

EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: EMBRAPA/CNPS, 1999. 412p.

EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 1997. 212p. (EMBRAPA-CNPS. Documentos;1).

CARVALHO, A.P. de, LARACH, J.O.I., JACOMINE, P.K.T., CAMARGO, M.N. Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento; normas em uso pelo SNLCS. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 67p. (Documentos, 11).

COMPLEMENTAR

KIEHL, E.J. Manual de edafologia: Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 264p.

CINTRA, L.F.D., ANJOS, J.L., IVO, W.M.P.M. WORKSHOP COESÃO EM SOLOS DOS TABULEIROS COSTEIROS. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001. 339p.

BAVER, L.D., GARDNER, W.H., GADNER, W.R. Soil physics. 4.ed. New York: John Wiley & Sons, 1973. 498p.

COSTA, J.B. da. Caracterização e constituição do solo. 2.ed. Lisboa: Caluste, 1973. 527p.

CURI, N., LARACH, J.O.I., KÄMPF, N., MONIZ, A.C., FONTES, L.E.F. Vocabulário da Ciência do solo. Campinas: SBCS, 1993. 90p.

EMPRESA BRASILEIRA PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Definição e notação de horizontes e camadas do solo. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 54p. (Documentos, 3).

FAO/Unesco. Soil map of the world: revised legend, with corrections. Rome: FAO/Unesco; Wageningen: ISRIC, 1994. 140p. (World Resources Report, 60).

FERREIRA, P.A. Drenagem. Brasília: ABEAS, 1988. 86p. (ABEAS, Curso de Engenharia da Irrigação. Módulo 11).

HILLEL, D. Fundamentals of soil physics. Orlando, Florida: Academic Press, 1980. 413p.

- JACOMINE, P.K.T., CAVALCANTI, A.C., PESSOA, S.C.C., SILVEIRA, C.O. da. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Alagoas. Recife: EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. 532p. (Boletim técnico, 35).
- LARACH, J.O.I., CAMARGO, M.N., JACOMINE, P.K.T., CARVALHO, A.P. de, SANTOS, H.G. dos. Definição e notação de horizontes e camadas do solo. 2ed. rev. at. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 54p. (Documentos, 3).
- LEMOS, R.C., SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo. 3.ed. Campinas: SBSC/CNPS, 1996. 84p.
- LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. 2ed. Piracicaba: o autor, 1999. 497p.
- OLIVEIRA, J.B. de, JACOMINE, P.K.T. & CAMARGO, M.N. Classes gerais de solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.
- MONIZ, A.C. Elementos de Pedologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 460p.
- MUNSELL. Soil color charts. Maryland: Munsell Color, 1988. n.p.
- REICHARDT, K. Processo de transferência no sistema solo-planta-atmosfera. 4.ed. Campinas: Fundação Cargil, 1985. 466p.
- REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 188p.
- RESENDE, M. Caracterização dos solos tropicais brasileiros. Brasília: ABEAS, 1988. 182p. (Curso de Agricultura Tropical, Os Solos Tropicais, módulo 2.1.).
- RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S.B., CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995. 304p.
- RESENDE, M., CURI, N., SANTANA, D.P. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. Brasília: Ministério da Educação; Lavras: ESAL, Piracicaba: POTAFOS, 1988. 81p.
- SOIL SURVEY STAFF. Keys to soil taxonomy. 6.ed. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture/Soil Conservation Service, 1994. 306p.

GENÉTICA

BASICA

- AZEVEDO, J. L.; COSTA, S. O P. **Exercícios Práticos de Genética**. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Editora da USP, 1973. 288p.
- COUTINHO, A. B. **Genética e Evolução**. Recife: Universitária, 1972. 152 p.
- FALCONER, R. **Introdução à Genética Quantitativa**. Viçosa, Imprensa Universitária da UFV, MG, 1981. 279 p.
- GARDNER, E. J. **Genética**. Rio de Janeiro: Interamericana S/A, 1975. 503p.
- LAURO, F. **Genética em Transformação**. São Paulo, Livraria Freitas Bastos S/A, 1972. 284p.
- RAMALHO, M.A R.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A P. **Genética na Agropecuária**. São Paulo: Globo, 1990. 359p.

COMPLEMENTAR

- ALLARD, R. W. **Princípios de Melhoramento Genético de Plantas**. São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda, 1971. 381p.
- BREWBAKER, J. L. **Genética na Agricultura**. São Paulo, Editora Polígono, 1969. 217p.
- BRIQUET JUNIOR, R. **Lições de Genética**. Rio de Janeiro, Serviço de Informação Agrícola. 2 vol.,1967.
- BURNS, G. W. **The Science of Genetics**. New York, NY. Macmillian Publishing Co. Inc.,1980. 608 p.

- CARVALHO, B. C. **Fundamentos de Genética e Evolução**. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 1967. 566 p.
- CROW, J. F. **Fundamentos de Genética**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978. 277p.
- DOBZHANSKY, T. **Genética no Processo Evolutivo**. São Paulo, Editora Polígono S/A, 1970. 453 p.
- HARTMAN, P. E. **Ação Gênica**. São Paulo, Editora Polígono, 1972. 314p.
- HERSKOWITZ, J. H. **Genetics**. Little. Brown and Company, Toronto, 1972. 466p.
- KERR, W. E. **Melhoramento e Genética**. São Paulo, Editora Universitária de São Paulo, 1969. 301p.
- LEVINE, R. P. **Genética**. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1976. 235 p.
- MARKERI, C. L. **Genética do Desenvolvimento**. São Paulo, Editora da USP, 1973. 243 p.
- STANSFIELD, W. D. **Genética**. São Paulo, Editora Mc. Graw-Hill do Brasil Ltda, 1976. 380p.
- WOESE, C. R. **O Código Genético**. São Paulo, Editora da USP, 1972. 239p.

5ª SÉRIE

HIDRAULICA

BÁSICA

- AZEVEDO NETTO, J.M.de; ALVAREZ, G.A.. **Manual de hidráulica**. Edt. Edgard Blücher Ltda. 7ª ed. Vol. 1. 1982. 335p.
- DAKER, A. **Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura**. Livraria Freitas Bastos S.A. 6ª Ed. Vol. 1. 1983. 316p.
- DAKER, A. **Captação, elevação e melhoramento da água**.(A água na agricultura). Livraria Freitas Bastos S.A. 6ª Ed. Vol. 2. 1983. 408p.
- NEVES, E.T. **Curso de hidráulica**. Porto Alegre: Globo.. 6ª Ed.. 1979. 574p.

MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

BÁSICA:

- ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. **Microrganismos de importância agrícola**. Brasília: EMBRAPA/CNPAF/CNPso, 1994. 236p.
- AZEVEDO, J.L. **Genética de microrganismos**. Goiânia: UFG, 1998.490p.
- HUNGRIA, M. & ARAÚJO, R. S. **Manual de Métodos Empregados em Microbiologia Agrícola**. Brasília: EMBRAPA/CNPAF/CNPso, 1994. 542p.
- MELO, S.I.; AZEVEDO, J.L. **Microbiologia Ambiental**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1997. 440p. (EMBRAPA-CNPMA, Documentos, 11).
- MELO, S.I.; AZEVEDO, J.L. **Ecologia Microbiana**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. 488p. (EMBRAPA-CNPMA, Documentos, 13).
- MOREIRA, F.M.S. & SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. LAVRAS: EDITORA UFLA, 2002. 626p.
- NEDER, R. N. **Microbiologia: manual de laboratório**. São Paulo: Nobel. 1992.138p.

COMPLEMENTAR

AZEVEDO, J.L. **Biodiversidade microbiana e potencial biotecnológico**. In: Ecologia microbiana. Melo, I. S. & Azevedo, J.L. (Eds.), Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1998. P.445-461.

ATLAS, R.M. & BARTHA, R. **Microbial ecology**: fundamentals and applications. 3th ed. 1993. (Cap. 3, 11).

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo**. Campinas: SBCS, 1992. 360p.

CARVALHO, P.C.T.; CARDOSO, C.O.; CARDOSO, E.J.B.N. **Caderno de aulas práticas**. Piracicaba: CENTRO ACADÊMICO "LUIZ DE QUEIRÓZ" - DEPARTAMENTO EDITORIAL. 1970. 54P. (Mimiografado).

FRANCHE, C.; L. LAPLAZE, E. DUHOUX, AND D. BOGUSZ. **Actinorhizal Symbioses**: Recent Advances in Plant Molecular and Genetic

LAMBAIS, M.R. **Aspéctos bioquímicos e moleculares da relação fungo-planta em micorrizas arbusculares**. In: Avanços em fundamentos e aplicação de micorrizas. Siqueira, J.O. (Ed.), Lavras: UFLA, 1996. Cap.2).

HARRISON, M.J. **The arbuscular mycorrhizal symbiosis**. In: Plant-microbe-interactions. Stacey, G. & Keen, N. (Eds.), New York: Chapman & Hall, 1997. P.1-34.

MUCHOVEJ, J.J. & MUCHOVEJ, R.M.C. **Noções básicas de micologia**. Viçosa: UFV, 1989. 153p.

PELCZAR, M. J. J.; REID, R. D.; CAAN, E. C. S. **Microbiologia**. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill do Brasil, vol. I. 1980, 566p.

ROITMAN, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. **Tratado de microbiologia**. São Paulo: Manole, 1987. 126p.

ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, 2000. 283p.

SIQUEIRA, J. O. & FRANCO, A. A. **Biotecnologia Do Solo**: Fundamentos e Perspectivas. Brasília: MEC, ABEAS; Lavras, ESAL, FAEPE, 1988, 235p.

AVICULTURA E SUINOCULTURA

BÁSICA

CAVALCANTE, S.S. **Produção de suínos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. 453p.

Englert, S. I. **Avicultura**: tudo sobre raças, manejo e alimentação. 7ª edição atualizada. Guaíba: Agropecuária, 1998. 238p.

Gessulli, O. P. **Avicultura Alternativa**: "Caipira". OPG Editores Ltda., 1999. 218p.

Lana, G. R. Q. **Avicultura**. Livraria e Editora Rural Ltda., 2000. 268p.

SOBESTIANSKI, J. et al. **Suinocultura Intensiva**. EMBRAPA-CNPISA, 1998. 388p.

COMPLEMENTAR

GODINHO, J. P. **Suinocultura tecnologia e viabilidade econômica**. São Paulo. SP, Nobel, p.323.

ENSMINGER, N. G. **Produccion Porcina**. Buenos Aires, 1973, p.540.

PERIÓDICOS: Comunicado do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Avicultura e Suinocultura Industrial

ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

BÁSICA

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. FEALQ, São Paulo. 920p.:il. 3a. Edição. 2002.

COMPLEMENTAR

ATHIÉ, I. & PAULA, D. C. 2002. **Insetos de grãos armazenados**: Aspectos biológicos e identificação. Ed. Varela editora e livraria Ltda, São Paulo. 2a. Edição.

BORROR, D.J. & De LONG, D. M. **Introdução ao estudo dos insetos**. São Paulo: Blücher, 1969.

BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. Ed. UFPr, 1985.

CARRERA, M. **Entomologia para você**. São Paulo: EDART. 4ªed., 1973.

MARANHÃO, Z. **Entomologia geral**. São Paulo: Nobel, 1976.

MARICONI, F. A. M. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas**. Tomo I: Defensivos. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1977.

MARICONI, F. A.M. TomoII: **Pragas das plantas cultivadas e dos produtos armazenados**. São Paulo: Nobel, 1976.

MATTHEWS, G.A. **Pesticide application methods**. 2a. Ed. Londres: Longman Scientific & Technical, 1992.

VILELA, E.F. & DELLA LUCIA, T.M.C (ed.). **Feromônios de Insetos**: Biologia, Química e Aplicação. 2a Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001.

FERTILIDADE DO SOLO

BASICA

FAQUIN, V. **Nutrição mineral de plantas**. Lavras, ESAL/FAEPE, 1994. 230p.

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional das Plantas**: Aplicações e Perspectiva. Piracicaba, POTAFOS, 1997. 319p.

MELO, F. A .F. de.; SOBRINHO, M.C.B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R.I.; NETO, A.C.; KIEHL, J.C.. **Fertilidade do Solo**, Piracicaba, São Paulo. 1984, 399.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C. **Fertilidade do solo**. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

RAIJ, B.van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343p.

COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA DIFUSÃO DE ADUBOS. **Manual de adubação**. São Paulo, 1985. 346p.

CAMARGO, P.N. de. **Manual de adubação foliar**. São Paulo, Herba, 1990.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**, 5a aproximação. Viçosa, 1999. 359p.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Mineral nutrition of plants**: principles and perspectives. 2 ed. Sunerland, Massachussets: Sinauer Associats, Inc. Publishers, 2005. 400p.

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

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. Campinas, IAC, 1996. (Boletim Técnico, 100)

- JORGE, S.A **Solo**: manejo e adubação. São Paulo, Nobel, 1982. 309p.
- KIEHL, E.J. Fertilizantes orgânicos. Piracicaba, Ceres, 1985. 492p.
- LOPES, A.S.; WIETHÖLTER, S. GUILHERME, L.R.G.; SILVA, C.A. Sistema Plantio Direto: Bases para o Manejo da Fertilidade do Solo. São Paulo, ANDA, 2004. 110p. Disponível em <http://www.anda.org.br/portg/livostecnicos/lt-spd.pdf>.
- OSAKI, F. **Calagem e adubação**. Campinas, Instituto Brasileiro de Ensino Agrícola, 1991. 503p.
- SANTOS, J.Q. dos. **Fertilizantes**: fundamentos e aspectos práticos da sua aplicação. Portugal, Publicações Europa-América, 1983. 245p.
- SIQUEIRA, J.O. [et al.]. **Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas**. Soil fertility, soil biology, and plant nutrition interrelationships. Viçosa: SBCS, Lavras: UFLA/DCS, 1999. 818p.
- TIBAU, A.O. **Matéria orgânica e fertilidade do solo**. São Paulo, Nobel, 1983. 220p.
- TOMÉ Jr., J.B. **Manual para interpretação de análise de solo**. Guaíba, Agropecuária, 1997. 247p.
- VOISIN, A. **Adubos**: novas leis científicas de sua aplicação. São Paulo, Editora Mestre Jou, 1983. 130p.

FITOPATOLOGIA

BÁSICA

- BERGAMIN FILHO, A; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia**: Princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 2007. 919 p.
- KIMATI, H. et alii (edt.) **Manual de fitopatologia**: doenças de plantas cultivadas. 3 ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 1998. 774 p.
- FERNANDEZ, M. R. **Manual para laboratório de fitopatologia**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPQ, 1993. 128 p.

COMPLEMENTAR

- ALFENAS, A. C.; MAFIA, R G. (Eds.) **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa. Ed., ufv, 2007. 382P.
- BARNET, H. HUNTER, B. B. **Illustrated genera of imperfect fungi**. 4 ed Minnesota: Burgess Publishing Co., 1987.241 p.
- BLUM, L.E.B.; CARES, J.E.; UESGI, C.H. **Fitopatologia**: o estudo das doenças de planta. 1ed. Brasília: Otimismo, 2006. 265p.
- MENEZES, M. **Fungos fitopatogênicos**. Recife: Imprensa Universitária, 1993.277p
- MENEZES, M.; HANLIN-SILVA, D.M.W. **Guia Prático para Fungos Fitopatogênicos**. Recife: Imprensa Universitária, UFRPE, 1997. 106p.
- MICHEREFF, S. J. **Apostilas de fitopatologia**. www.ufrpe.com.br/dep.de.agronomia/profsami. 2004
- ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, 1990. 120p.
- ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R. DO; COSTA, H. **Controle integrado das doenças de hortaliças**. Viçosa: UFV, 1997. 122p.
- PERIÓDICOS: Fitopatologia Brasileira, Summa Phytopatologica, Revisão Anual de Patologia de Plantas.

MECÂNICA E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

BÁSICA

- BALASTREIRE, Luiz Antônio, **Máquinas Agrícolas**, Ed. Manole Ltda., 1987;
- CORREIA, Altair A. M. **Manual do Operador de Tratores Agrícola**, Rio de Janeiro, SAI, 1965 231p. (Série estudos 2);
- MIKALHER, Luiz G. **Manual de Mecanização Agrícola**. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres 1974. 301p.;
- SAAD, Odilon, **Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo**, Biblioteca Rural Nobel, 1968.
- SAAD, Odilon. **Implementos Agrícolas**, Biblioteca Rural Nobel, 1968.
- COMPLEMENTAR**
- FOLLER, Sérgio Mauro, **Trator Agrícola**: características e fundamentos para sua seleção. Planaltina, EMBRAPA-0CPAC, 1990;
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Tratorista Agrícola**: manutenção/Serviço Nacional de Aprendizagem Rural, administração Regional de Goiás, 60p. 1998.
- SILVEIRA, Gastão Moraes, **Os Cuidados com o Trator**, Editora Aprenda Fácil, 2001, vol. 1, 312p.
- Revista Cultivar Máquinas. Grupo Cultivar de Publicações Ltda. www.revista.cultivar.com.br

6ª SÉRIE

ACAROLOGIA E NEMATOLOGIA AGRÍCOLA

BÁSICA

- FLECHTMANN, C.H.W. **Elementos de Acarologia**. São Paulo: Nobel. 1975.
- FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de Importância Agrícola**. São Paulo: Nobel. 1989.
- FREITAS, L.G.; OLIVEIRA, R.D.L.; FERRAZ, S. **Introdução à Nematologia**. Viçosa: UFV. 84p. (Cadernos didáticos, 58). 2001.
- GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola**. São Paulo: Ed. Ceres. 2000.

COMPLEMENTAR

- CAVERO, E.S. (Ed.). **Inseticidas e acaricidas**: Toxicologia e receituário agrônômico. São Paulo: Ed. Livrocere. 1982
- EDWARD E. RUPPERT, RICHARD S. FOX, ROBERT D. BARNES. **Zoologia dos Invertebrados**: Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7ª ed. São Paulo: Livraria Roca Ltda. 1168p. 2005.
- LORDELLO, L.G.E. **Nematóides das Plantas Cultivadas**. São Paulo: Nobel. 1992.
- MORAES, G.J.; FLECHTMANN, C.H.W. **Manual de Acarologia**. Ribeirão Preto: Holos. 288p. 2008.
- PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N.; PINTO, A.S. **Guia Ilustrado de Pragas e Insetos Benéficos dos Citros**. Piracicaba: A.S.PINTO (Ed.). 2003.
- PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORREA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. **Controle Biológico no Brasil**: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole. 2002.

BIOTECNOLOGIA

BÁSICA

- ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 4a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

- CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- LEHNINGER, **Principles of Biochemistry**. 4a ed, New York, W.H. Freeman, 2004.
- LEWIN, B. **Genes VII**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2001.
- VOET & VOET. **Fundamentos de Bioquímica**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.
- WOLPERT, L. et al. **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ZAHA, A. et al. **Biologia Molecular Básica**. 3ª ed. Porto Alegre, Editora Mercado Aberto, 2003.

COMPLEMENTAR

- AUSUBEL, F.M. et al. **Short Protocols in Molecular Biology**. 5a ed. New York:Current Protocols, 2002.
- BAXEVANIS,A.D.; QUELLETTE, B.F.F. **Bioinformatics: a practical guide to analysis of genes and proteins**. 2a ed., New York: Wiley Interscience, 2001.495p.
- BRENT, R. et al. **Current Protocols in Molecular Biology**. New York: John Wiley & Sons Inc., 2003.
- BROWN, T. A. **Gene Cloning and DNA Analysis**. 4a ed. Oxford, Blackwell Science, 2001.
- GIBSON, G.; MUSE, S. V. **A primer of genome science**. Sunderland, Sinauer Associates, Inc., 2002.
- LODISH, H. et al. **Molecular Cell Biology**. 4a ed. New York, W. H. Freeman and Co., 2000.
- MIR, L. **Genômica**. 1a Ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- SAMBROOK, J.; RUSSEL, D. W. **Molecular Cloning: A Laboratory Manual**. 3ª ed. Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001.
- GERSTEIN, A.S. (ed.). **Molecular Biology Problem Solver: A Laboratory Guide**. New York: Wiley-Liss, 2001.578p.
- LIEBLER D.C. **Introduction to proteomics: tools for the new biology**. Totowa: Humana Press. 2002. 210p.
- STRACHAN, T. & READ, A. P. **Genética Molecular Humana**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

HORTICULTURA GERAL

BÁSICA:

- FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização**. Viçosa: UFV. 2000
- SALIM SIMÃO. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998.

COMPLEMENTAR:

- EMBRAPA. **Coleção FRUPEX** - Várias frutas, Brasília, 1996. - Pedidos: Serviço de Produção da Informação – SPI, SAIN Parque Rural, Av. W3 Norte - C. Postal 040315 - CEP 70770-901, Brasília – DF, Fone: (061) 348-4155 348-4236 e Fax: (061) 272-4168
- EMBRAPA. **Coleção FRUTAS DO BRASIL** - Várias frutas, Brasília. - Pedidos: Serviço de Produção da Informação – SPI - www.embrapa.br
- SIQUEIRA, D. L. de; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 171p
- SOUSA, J.S. I. de. **Poda de plantas frutíferas**. 14 ed. São Paulo: Nobel, 1985. 224p.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

BÁSICA:

BERNARDO, S., Manual de Irrigação, 6ª ed., Viçosa – UFV, Imp. Univ., 1995.

CRUCIANI, D. E., A Drenagem na Agricultura, São Paulo – Nobel, 4ª ed.1986.

KLAR, A E., Irrigação, frequência e quantidade de aplicação, São Paulo – editora Nobel, 1991.

OLITTA, A F. L., Os métodos de irrigação, São Paulo – editora Nobel, 1984.

COMPLEMENTAR:

AYRES, R. S. & WESTCOT, D. W. trad. GHEYI, H. R. , MEDEIROS, J. F., DAMASCENO, F. A .V., A Qualidade da água na agricultura. Estudos da FAO: Irrigação e Drenagem, 1991.

COSTA, E.F., VIANA, P. A, Quimigação, Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação, EMBRAPA – SPI, Brasília – DF, 1994.

GOMES, H.P., Engenharia de Irrigação – Hidráulica dos sistemas pressurizados, aspersão e gotejamento, 2ªed., UFPb, 1997.

HILLEL, D. , Solo e Água – fenômenos e princípios físicos. UFRGS, Porto Alegre – Rs, 1970, 231p.

PIZARRO, E., Drenaje Agrícola y Recuperation de Suelos Salinos. Ed. Agrícola Espanola, S.ª, Madrid, 1978.

PRONI, Elaboração de Projetos de Irrigação, Brasília – Fundação CTM, nov/1986.

REICHARDT, K A água na produção agrícola, McGraw- Hill., 1º ed., São Paulo, 1978,119p.il.

SORGERBOE, G. V. & WALKER, W.R., teoria y practica del riego por superficie. International Irrigation Center, 1987.

TAYLOR, S.ª, Physical Edapjhology. The Physica of irrigated na Non irrigated Sails, San Francisco,1972.

MELHORAMENTO DE PLANTAS

BÁSICA:

ALLARD, R. W. **Princípios do melhoramento genético de plantas.** São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1971. 381p.

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas.** Viçosa: UFV, 1997. 547p.

BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G. e CARVALHO, S. P. **Melhoramento genético de plantas:** princípios e procedimentos. Lavras: UFLA, 2001. 282p.

FERREIRA, P. V. **Melhoramento de plantas.** Maceió: UFAL, 2006. 9 v. 856p.

COMPLEMENTAR:

PINTO, R. J. B. **Introdução ao melhoramento genético de plantas.** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1995.275p.

RONZELLI JÚNIOR, P. **Melhoramento genético de plantas.** Curitiba: Pedro Ronzelli Júnior, 1996. 219p.

PATERNIANI, E. **Melhoramento e produção do milho no Brasil.** Piracicaba: Fundação Cargill, 1980. 650p.

VIEIRA, C. **Curso de melhoramento de plantas.** Viçosa: Divisão de Informação da UREM, 1964. 294p.

USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

BASICA

BERTONI, J.; LOMBARDI, NETO, F. **Conservação do Solo**. Piracicaba, Livroceres, 1997. 355 p.

GALETI, P.A. **Conservação do solo**: Reflorestamento – Clima. 4ª edição. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1992. 279p.

GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.

COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, A.W. Determinação de parâmetros para a equação universal de perda de solo nas condições de Sumé-PB. Piracicaba, 1997. 132p. Tese (Doutorado). Escola superior de agricultura Luiz de Queiroz.

ARAÚJO FILHO, J.A.; CARVALHO, F.C. (Ed.). **Desenvolvimento sustentado da caatinga**: O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS/UFV, 1996. p.125-133.

BERTOLINI, D. **Controle de erosão em estradas rurais**. 1ª ed. Campinas: CATI, 1993. 37p. (CATI. Boletim técnico, 207).

SADE, M.; DIJKSTRA, F.; PEREIRA, M.H. **Plantio direto no Brasil**. Passo Fundo: Aldeia Norte, 1993. 251p.

FILHO, C.C.; MUZILLI, O. (Coord). **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina: IAPA; SBCS, 1996. 312p.

JACOMINE, P.K.T. & CAMARGO, M.N. **Classes gerais de solos do Brasil**: Guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal. UNESP. 1992. 201p.

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**. Campinas; CATI, 1994. v. 1, 15p. (CATI. Manual técnico, 38).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**. Campinas; CATI, 1994. v. 2, 168p. (CATI. Manual técnico, 39).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**. Campinas: CATI, 1994. v. 3, 102p. (CATI. Manual técnico, 40).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. Manual técnico de manejo e conservação do solo e água. Campinas, 2ª impressão, CATI, 1994. v. 4, 65p. (CATI. Manual técnico, 41).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**. Campinas: CATI, 1994. v. 5, 128p. (CATI. Manual técnico, 42).

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo**: características e manejo em pequenas propriedades. 2ª ed. Chapecó: Ed. do autor, 1991. 337p.

OSAKI, F. **Microbacia**: Práticas de conservação de solos, Curitiba: ed. do autor, 1994. 604p.

PRADO, HELIO do. **Solos tropicais**: potencialidade, limitações, manejo e capacidade de uso. Piracaba: Hélio Prado, 1995. 166p.

RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G. & BEEK, K.J. 3ª ed. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. SNLCS/EMBRAPA/SNPA/SUPLAN. Rio de Janeiro. 1994. 65p.

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C.; FONTES C.Z. (Org.) **Sistema plantio direto**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248p. (EMBRAPA. Coleção 500 perguntas 500 respostas).

SATURNINO, H.M.; LANDERES, J.N. (Ed.) O meio ambiente e o plantio direto. Brasília: Embrapa, 1997. 116p.

FRUTICULTURA

BÁSICA

ALVES, E. J. **A cultura da banana**: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Cruz das Almas: Embrapa, 1999. 585p.

CUNHA, G.A.P. da. **O abacaxizeiro**: cultivo, agroindústria e economia. Brasília: Embrapa, 1999.480p.

LIMA, A.de A.; CUNHA, M.A.P. da. **Maracujá**: produção e qualidade na passicultura. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2004. 396p.ISBN 85-7158-006-5

MANICA,I. et al. **Frutas anonáceas**: ata ou pinha, atemóia, cherimóia e graviola. Tecnologia de produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003.596p.

SALIM SIMÃO. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998.

MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. da. **A cultura do mamoeiro**: tecnologias de produção. Vitória: ENCAPER, 2003 497p.

, Z. P. de; et al. **Recomendações técnicas para a cultura da pinha**. Maceió: SEAGRI-AL, 2005, 56p (SEAGRI-AL. Boletim tecnico nº1).

SOBRINHO, A. P. da C. **Cultivo dos citros**. Cruz das Almas: Embrapa mandioca e Fruticultura tropical, 2004. 183p.

COMPLEMENTAR

Notas de aula - – coletânea de vários materiais (disponibilizado pelo professor)

AZEVEDO, C.L.L. et al. **Produção Integrada de Citros** - BA, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Sistema de Produção, 15 - 2ª edição, ISSN 1678-8796 Versão eletrônica, Nov/2007, Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br> .

AZEVEDO, C.L.L. et al. **Sistema de Produção de Citros para o Nordeste**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Sistema de Produção, 16, ISSN 1678-8796 Versão eletrônica, Dez/2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>.

BORGES, A.L. **Cultivo da Banana para o Agropólo Jaguaribe-Apodi, Ceará**, Embrapa Mandioca e Fruticultura, Sistemas de Produção, 5, ISSN: 1678-8796 Versão eletrônica, Jan/2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

CORDEIRO, Z.J.M. **Cultivo da Banana para o Pólo Petrolina Juazeiro**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Sistema de Produção, 10, ISSN 1678-8796 Versão eletrônica. Jan/2003, Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

GUTIERREZ CUENCA, M.A. et al. **A Cultura do Coqueiro**. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Sistemas de Produção, 1, ISSN 1678-197X Versão Eletrônica Nov/2007. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

CUNHA,G.A.P. da C. **Cultura do Abacaxi na Região de Itaberaba, em Condições de Sequeiro**. EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, Sistema de Produção, 14 ISSN 1678-8796 Versão eletrônica. Dez/2003 Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/>

EMBRAPA. **Cultivo do maracujá**. Brasília: Embrapa, 2000.

FERREIRA, J. M. S.; WARWICK, D. R. N.; SIQUEIRA, L. A. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2 ed. Brasília: Embrapa-CPATC, 1997. 292p

MAGALHÃES, A.F. de J. **Sistema de Produção para Pequenos Produtores de Citros do Nordeste**. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Sistema de Produção, 17. ISSN 1678-8796 Versão eletrônica Dez/2005. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/>

NASCENTE, A.S. et al. **Cultivo do Abacaxi em Rondônia. Embrapa Rondonia**, Sistemas de Produção, 3, ISSN 1807-1805 Versão Eletrônica, Dez./2005. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

RIGOTTI, M. **Cultura do Mamoeiro.** Disponível em: <http://www.curaplantas.com.br/CulturadoMamoeiro.pdf>.

SÃO JOSÉ, A. R.; SOUZA, I. V. B.; MORAIS, O. M, REBOUÇAS, T.N.H. **Anonáceas: Produção e mercado** (Pinha, Graviola Atemoia e Cherimólia). Vitória da Conquista: DZF/UESB, 1997. 312p.

SIQUEIRA, D. L. de; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 171p.

SOUZA, L. da S. & VIEIRA NETO, R.D. **Cultivo da Banana para o Ecossistema dos Tabuleiros Costeiros.** Embrapa Mandioca e Fruticultura, Sistema de Produção, 4, ISSN 1678-8796 Versão eletrônica. Jan/2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

Trabalhos científicos e Textos – Internet, Periódicos Capes e Revistas (Horticultura Brasileira e Frutas e Legumes)

Endereços Úteis na Internet www.ideral.al.gov.br; www.ufpel.tche.br/sbfruti; www.todafruta.com.br; www.fpn.com.br; www.integracao.gov.br; www.embrapa.br

AGRICULTURA 1

BASICA

ARANTES, N.E.; SOUZA, P.I.M. **Cultura da soja no cerrados.** Piracicaba, POTAFOS, 1993. 535 p

FUNDAÇÃO CARGILL. **A soja no Brasil Central.** Fundação Cargill, Campinas, 1986. 444p.

MALAVOLTA, E.; YAMADA, T.; GUIDOLIN, J.A. **Nutrição e adubação do cafeeiro.** Piracicaba, POTAFOS, 1986. 447 p.

ORLANDO FILHO, J. (Coord). **Nutrição e adubação da cana-de-açúcar no Brasil.** São Paulo: IAA/PLANALSUCAR, 1983. 368p.

PARANHOS, S.B. (Coord). **Cana-de-açúcar: Cultivo e utilização –** Fundação Cargill, Campinas, 1987. 856 p.

RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M. YAMADA, T. **Cultura do cafeeiro: Fatores que afetam a produtividade.** Piracicaba, POTAFOS, 1986. 447 p.

www.maurowagner.webnode.com

COMPLEMENTAR

Revistas: Revista Brasileira de Ciência do Solo, Ciência Rural, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Informe Agropecuário.

ANDRADE, J.B.; FERRARI Jr., E.; POSSENTI, R.A. et al. Valor nutritivo da cana-de-açúcar na forma de silagem ou "in natura". B. Industr. Anim., v.58, n.2, p.135-143, 2001.

CARCERES, N.T.; ALCARDE, J.C. Adubação verde com leguminosas em rotação com cana-de-açúcar (*Saccharum spp*). STAB–Açúcar, Álcool e Subprodutos, v.13, n.5, p.16-20, 1995.

COLETI, J.T.; CASAGRANDE, J.C.; STUPIELLO, J.J. et al. Remoção de macronutrientes pela cana-planta e cana-soca, em argissolos, variedades RB 835486 e SP 81-3250. In: 80 Congresso Nacional da STAB, Pernambuco, 2002.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira: cana-de-açúcar. Segundo Levantamento, agosto/2007, 12p.

DIAS, F.L.F.; MAZZA, J.A.; MATSUOKA, S.; PERECIN, D.; MAULE, R.F. Produtividade de cana-de-açúcar em relação ao clima e solos da região Nordeste do Estado de São Paulo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.23, p.627-634, 1999.

FERNANDES, A.C. Cálculos na agroindústria da cana-de-açúcar. STAB - Sociedade dos Técnicos Açúcareiros e Alcooleiros do Brasil. 2000. 193p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do Estado Nutricional das Plantas: Aplicações e Perspectiva. Piracicaba, POTAFOS, 1989. 201p.

OLIVEIRA, M.W.; BARBOSA, M.H.P.; MENDES, L. C., DAMASCENO, C. M.. Nutrientes na palhada de dez cultivares de cana-de-açúcar. STAB – Açúcar , Álcool e Subprodutos, v.21, n. 3, p.6- 7, 2002b.

RAIJ, B.v. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo: Ceres, 1991, 343p.

RAIJ, B. Van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A & FURLANI, A.M.C., eds. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2.ed. Campinas, Instituto Agrônomo de Campinas & Fundação IAC(Boletim Técnico, 100), 1996. 255p.

SOUZA, D.M.G.; MIRANDA, L.N.; LOBATO, E. Avaliação dos métodos da necessidade de calagem em solos do cerrado. Planaltina, EMBRAPA-CPAC, 1997.14p. (Circular técnica n. 27).

SEFFRIN, G. **O fumo no Brasil e no Mundo**. Santa Cruz do Sul: AFUBRA, 1995. 186p.

BELING, R.R. (Ed.). **Anuário Brasileiro do fumo 2003**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta. Santa Cruz, 2003. 144p.

FUMO. Acesso em: 25 fev. 2003. Disponível em <http://www.agrov.com/vegetais/fru/fumo.htm>

CULTURA DO FUMO. Acesso em: 25 fev. 2003. Disponível em <http://www.agridata.mg.gov.br/mapgeo/html/fumo.html>

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGRPECUÁRIA. **Sistemas de produção para a cultura do fumo**. Arapiraca, 1975. 24p. (Circular, 75).

BULL, L.T. ; CANTARELLA, H. Cultura do milho: Fatores que afetam a produtividade. Fundação Cargill, Campinas, 1993. 301 p.

GALVÃO, J.C.; MIRANDA, G.V. (Edit.) Tecnologias de produção do milho. Economia, Cultivares, Biotecnologia, Safrinha, Adubação, Quimigação, Doenças, Plantas Daninhas e Pragas. Viçosa, UFV, 2004. 366p.

FORRAGICULTURA

BÁSICA

ALCANTARA & BUFARAH, C. **Plantas forrageiras**: Gramíneas e leguminosas. São Paulo: Editora Nobel. 1979, 150p.

CORREIA, A.A.D. **Bioquímica nos Solos**; nas Pastagens e Forragens. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian . 1986, 789p.

PUPO, N.I.H. **Manual de Pastagens e Forrageiras**: Formação - Conservação - Utilização. Campinas: Instituto Campineiro. 1979.

ROCHA, G.P.; EVANGELISTA, A.R. **Forragicultura**. Lavras: ESAL/FAEPE, 1991, 194p.

COMPLEMENTAR

Anais do Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, Anos: 1973-1975. De 1985 a 1999.

HUGHEES, H.D.; HEATH, M.E.; METCALF, D.S. **Forragens**. México: Editorial Continental. 1972.

PEIXOTO, A.M. **Pastagens** : Fundamentos da Exploração Racional. Piracicaba: FELAQ, 1986, 458p.

BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS

BASICA

DEUBER, R. **Ciência das Plantas Daninhas**: fundamentos. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 423p.

KISSMAN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: Basf Brasileira S.A.1992.798p.

LORENZI, H.. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. São Paulo, 1983

OLIVEIRA JÚNIOR, R.S.; CONSTANTIN, J. (Eds.). **Plantas daninhas e seu manejo**. Guaíba: Agropecuária, 2001.

COMPLEMENTAR

CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. **Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical**. Guaíba: Agropecuária, 2001..

HERTWIG, K. V. **Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bio-estimulantes**. 2a. Ed São Paulo: Agronômica 1983

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. Nova Odessa, 1994. 175p.

SOUZA FILHO, A. P. S.; ALVES, S. M. **Alelopatia**: princípios básicos e aspectos gerais. Belém: Embrapa, 2002.260p.

DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS

BETTIOL, W. (COORD.) **Controle biológico de doenças de plantas**. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1991. 388p.

BERGAMIN FILHO, A; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia**: Princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

FERNANDEZ, M. R. **Manual para laboratório de fitopatologia**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT. 1993. 128 p.

KIMATI, H. et alii (ed.) **Manual de fitopatologia**: doenças de plantas cultivadas. 3 ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 1998. 774 p.

VALE, F.X.R.DO; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas**. Viçosa: UFV, 1997. 2v.il.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas**. Viçosa: UFV, 2 v. 1997.

COMPLEMENTAR

GALLI, F. (Coord.) **Manual de fitopatologia**: princípios e conceitos. São Paulo:Agronômica Ceres, v. 1, 1978. 774 p.

MENEZES, M. **Fungos fitopatogênicos** Recife: Imprensa Universitária, 1993.277p

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA. 1998.v.1. 262p

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAP A/CNPMA. 2000.v.2. 388p.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAP A/CNPMA. 2000.v.3. 388p.

MENEZES, M. ; HANLIN-SILVA, D.M.W. **Guia Prático para Fungos Fitopatogênicos**. Recife: Imprensa Universitária, UFRPE, 1997. 106p.

ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, 1990. 120p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X.R.DO; COSTA, H. **Controle integrado das doenças de hortaliças**. Viçosa: UFV, 1997. 122p.

PERIÓDICOS: Fitopatologia Brasileira, Summa Phytopatologica, Revisão Anual de Patologia de Plantas.

PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS

BÁSICA

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. FEALQ, São Paulo. 3 Ed. 2002, 920p.

MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 3 Ed. 2002. 920p.

ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. FEALQ, Piracicaba, 1993. 139p.

COMPLEMENTAR

ATHIÉ, I; DE PAULA, D.C. **Insetos de Grãos Armazenados: Aspectos biológicos e identificação**. 2 ed. São Paulo: Livraria Varela. 2002. 244 p.

FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A (eds.). **A cultura do coqueiro no Brasil**. EMBRAPA. Brasília-DF. 2 ed. 1998.292 p.

LORINI, I. 1998. **Controle Integrado de pragas de grãos armazenados**. EMBRAPA-CNPT. Documentos 48. 52p.

MENDONÇA, A.F. (ed.). **Pragas da cana-de-açúcar**. Insetos & Cia. 1996. 200 p.

SALIM, S. **Tratado de Fruticultura**. FEALQ, Piracicaba, 1998. 760 p.l

SOBRINHO, R.B.; CARDOSO, J.E.; FREIRE, F.C. (Eds.). **Pragas de fruteiras tropicais de importância agro-industrial**. EMBRAPA. Brasília-DF. 1998.209 p.

8ª SÉRIE

AGRICULTURA 2

BÁSICA

ARAÚJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J.O. (Coord.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: POTAFOS, 1996. 786p.

FEIJÃO

DOURADO NETO, D. **Produção de feijão**. Guaíba: agropecuária, 2000. 385p.

FAGERIA, N.K.; OLIVEIRA, I.P.; DUTRA, L.G. **Deficiências nutricionais na cultura do feijoeiro e suas correções**. Goiânia: Embrapa – CNPAF – APA, 1996. 40p. (Documentos, 65).

MOREIRA, J.AA.; STONE, L.F.; BIAVA, M. **Feijão: o produtor pergunta, a embrapa responde**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 203p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

PORTES, T.A. **Produção de feijão nos sistemas consorciados**. Goiânia: Embrapa – CNPAF, 1996. 50p. (Documentos, 71).

ROSOLEM, C.A. **Nutrição e adubação do feijoeiro**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1987. 93p. (Boletim Técnico, 8).

STONE, L.F.; SARTORATO, A. (Orgs). **O cultivo do feijão: recomendações técnicas**. Brasília: Embrapa – SPI, 1994. 83p. (Documentos, 4).

THUNG, M.D.T.; OLIVEIRA, I.P. **Problemas abióticos que afetam a produção do feijoeiro e seus métodos de controle**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa – CNPAF, 1998. 172p.

VIEIRA, C. **Cultura do feijão**. 2ed. Viçosa, UFV. 1983. 146p.

VIEIRA, C. **O feijão em cultivos consorciados**. Viçosa, UFV. 1983. 134p.

VIEIRA, C.; TRAZILBO, J.P.J.; BORÉM, A. **Feijão: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas**. Viçosa: UFV, 1998.

VIEIRA, E.H.N.; RAVA, C.A. **Sementes de feijão – Produção e tecnologia**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa arroz e feijão, 2000. 270p.

YOKOYAMA, L.P.; STONE, L.F. (Eds). **Cultura do feijoeiro no Brasil: características de produção**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa – CNPAF, 2000. 75p.

ARROZ

FORNASIER FILHO, D. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal, FUNEP. 1993.

RAMOS, M.G. (Coord.) **Manual de produção do arroz irrigado**. Florianópolis, EMPASC/ACARESC. 1981. 225p.

BRESEGLELLO, F. STONE, L.F. (Edit.). **Tecnologia para o arroz de terras altas**. EMBRAPA Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, 1998. 161p.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Arroz irrigado – Práticas de cultivo**. Circular nº 119. 2001. 197 p.

AMENDOIM

AZEVEDO, D.M.P.; SANTOS, R.C.; BELTRÃO, N.E.M.; NÓBREGA, L.B.; VIEIRA, D.J.; ALVES, I.; ARAÚJO, J.D. & SILVEIRA, N.A. **Efeitos de herbicidas no controle de plantas daninhas de amendoim**. Campina Grande: Embrapa – CNPA. 1998. 3p. (Pesquisa em Andamento, 79).

COMISSÃO TÉCNICA DE OLEAGINOSAS. **Amendoim – Produção em São Paulo e implicações no Mercosul**, Comissão Técnica de Oleaginosas da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Campinas, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1997. 10p. (Documento Técnico, 105).

DHINGRA, O.D. & NETTO, R.A.C. Micotoxinas em grãos. **RAPP**, vol. 6, p. 49-101, 1998.

LASCA, D.H.C. Amendoim (*Arachis hypogaea* L.). In: **Manual técnico das Culturas**. 2 ed. Rev. Atual. 2 imp. Campinas. TOMO I, p. 73-101, 1999.

SAN MARIIN, P. **Amendoim: Uma planta da história no futuro brasileiro**.

SANTOS, R.C.; RÊGO, G.M.; SILVA, A.P.G.; FERREIRA FILHO, J.R.; VASCONCELOS, J.O.L.; COUTINHO, J.L.B. & CAMPÊLO, M.T.B. **Avaliação de linhagens de amendoim conduzidas no semi-árido nordestino**. Campina Grande: Embrapa – CNPA. 1997. 10p. (Pesquisa em Andamento, 65).

TASSO JUNIOR, L.C.; MARQUES, M.O. & NOGUEIRA, G.A. **A cultura do amendoim**. Jaboticabal: 2004. 218p.

DINIZ, S.P.S.S. **Micotoxinas**. Livraria e Editora Rural. 2002. 181p.

SORGO

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. **Sorgo uma opção agrícola**. Informe Agropecuário, n. 112, 1986. 74 p.

SCHIMIDT, A. A. P. **Sorgo**. São Paulo: Ícone, 1987. 63p.

CASTRO, Paulo Roberto C. **Ecofisiologia da produção agrícola**/ editado por Paulo Roberto C. Castro, Suzana Oellers Ferreira e Tsuioshi Yamada. Piracicaba: POTAFOS, 1987. 249 p.: il.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. Manual Técnico das Culturas. 2. ed. rev. atual. Campinas, 1997. TOMO I.(Manual 08).

DOURADO NETO, Durval. Produção de feijão/ Durval Dourado Neto, Antonio Luiz Fancelli. Guaíba: Agropecuária. 2000. 385 p.

FORNASIRI FILHO, Domingos. Manual da cultura do arroz/ Domingos Fornasieri Filho e Jós Luiz Fancelli. Jaboticabal, FUNESP. 1993. 221 p.

MALAVOLTA, E. **Avaliação do estado nutricional das plantas**: princípios e aplicações/ Eurípedes Malavolta, Godofredo Cezar Vitti, Sebastião Albrt de Oliveira. 2. d. rev. atual. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.: il.

PAULA JUNIOR, T. J.; VENZON, M. (Coord.) 101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

RAMOS, M. G. (Coord.) Manual de Produção de arroz irrigado. Florianópolis, EMPASC/ACARESC, 1981. 225 P.

VIEIRA, C.; PAULA Jr.; BORÉM, A.(Ed.) Feijão: Aspectos Gerais e cultura no Estado de Minas. Viçosa, MG: UFV, 1998. 600 p.

VIIRA, C. Cultura do feijão. 2 ed. Viçosa, UFV, Imp. Univ. 1983.146 p.: il.

AMENDOIM

COMISSÃO TÉCNICA DE OLEAGINOSAS. AMENDOIM – PRODUÇÃO EM SÃO PAULO E IMPLICAÇÕES NO MERCOSUL, COMISSÃO TÉCNICA DE OLEAGINOSAS DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. CAMPINAS, COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL, 1997. 10P. (DOCUMENTO TÉCNICO, 105).

DHINGRA, O.D. & NETTO, R.A.C. MICOTOXINAS EM GRÃOS. RAPP, VOL. 6, P. 49-101, 1998.

LASCA, D.H.C. AMENDOIM (ARACHIS HYPOGAEA L.). IN: MANUAL TÉCNICO DAS CULTURAS. 2 ED. REV. ATUAL. 2 IMP. CAMPINAS. TOMO I, P. 73-101, 1999.

SAN MARIIN, P. AMENDOIM: UMA PLANTA DA HISTÓRIA NO FUTURO BRASILEIRO.

SANTOS, R.C.; RÊGO, G.M.; SILVA, A.P.G.; FERREIRA FILHO, J.R.; VASCONCELOS, J.O.L.; COUTINHO, J.L.B. & CAMPÊLO, M.T.B. AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE AMENDOIM CONDUZIDAS NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO. CAMPINA GRANDE: EMBRAPA – CNPA. 1997. 10P. (PESQUISA EM ANDAMENTO, 65).

TASSO JUNIOR, L.C.; MARQUES, M.O. & NOGUEIRA, G.A. A CULTURA DO AMENDOIM. JABOTICABAL: 2004. 218P.

BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE

BÁSICA

BOVINOCULTURA LEITEIRA. Fundamentos da exploração racional. FEALQ. 1993.

NEIVA, R.S. **Produção de Bovinos Leiteiros: Planejamento, Criação e Manejo**. Lavras: UFLA 1998.

EMBRAPA. **Gado de leite: 500 perguntas e 500 respostas**. EMBRAPA/CNPGL, 1996.

Bovinocultura de corte. **Fundamentos da Exploração Racional**. FEALQ. 1993.

Curso de Especialização em Produção de Bovinos de Corte. ABEAS-ESALQ, Brasília, 1988/89.

OLERICULTURA

BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3 ed. Viçosa: UFV. 2008.

SOUZA, J.L.E RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**, 3 ed. Editora: Aprenda Fácil, 2006.

COMPLEMENTAR

FILGUEIRA, F. A. R. **Manual de Olericultura: Cultura e Comercialização de hortaliças**. CERES. São Paulo. 1982.

CASTELLANE, P. D. & CORTEZ, G. E. P. **A Cultura da Melancia**. FUNEP. Jaboticabal. 1995.

INFORMES AGROPECUÁRIO – VÁRIOS NÚMEROS

TRABALHOS CIENTÍFICOS E TEXTOS – INTERNET, PERIÓDICOS CAPES E REVISTAS (HORTICULTURA BRASILEIRA)

ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO

BÁSICA

AIDAR, A. C. Kfourri (Org.). **Administração Rural**. FGV, São Paulo, 1995

ANTUNES, L. M.. **Manual de administração rural: custos de produção**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 212 p.

BORDENAVE, J. E. D.. **O que é Comunicação Rural?**. São Paulo: Brasiliense,, 1988, 103p.

SILVA, J. G. da. **O novo rural brasileiro**. Campinas: Unicamp. 1999.

COMPLEMENTAR

BIATO, Francisco de Almeida et all. **Instituto de Planejamento, Setor de Indústria. A Transferência de Tecnologia no Brasil**. IPEA/IPLAN. Estudos para o Planejamento, 234p. 1973

COUTINHO, Paulo C. (Coord). **O Impacto de Políticas de Suporte à Agricultura Sobre a Economia Brasileira**: Uma Proposta de Quantificação. Brasília: IPEA, 1994.

DUBEUX TORRES, Vera. **Sistemas Agrários do Setor Sucoalcooleiro e as Consequências Sobre as Culturas Agroalimentares**. SORBONNE – IEDES, 1996.

F.G.V., Centro de Estudos Agrícolas. Estado do Espírito Santo: Características Econômicas das Explorações Agrícolas. Rio de Janeiro, 1969, 104p (Caderno Explorações Agrícolas, 1ª parte).

IPARDES. **Política de Reconversão: Critérios e Parâmetros para Formulação de um Projeto de Reconversão**. Brasília: IPEA, 1994.

SACHS, I. **Desenvolvimento Social e Geração de Empregos Redefinindo a Modernização Rural** (conferência), SUDENE, 1995, 23 p.

UFRGS/EMBRAPA/EMATER-RS, **A Agricultura Sustentável e a Extensão Rural**: como ampliar a adesão dos agricultores? Seminário Internacional de Tecnologia E Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, 1995, 13p.

MEDEIROS, J.A.; MEDEIROS, L. MARTINS, T.; PERILO, S. **Pólos, Parques e incubadoras**: A busca da modernidade e competitividade. Brasília: SCT/PR, CNPq, IBICT, SENAI. 1992. 310 p.

SACHS, Ignacy (2001a). Brasil Rural: da redescoberta à invenção. Estudos Avançados, v.15, nº43. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados. p. 75-82.

SACHS, Ignacy (2001b). Um Projeto para o Brasil, a construção do mercado nacional como motor de desenvolvimento. In Bresser Pereira, L.C. ; Rego, J. M. (orgs) . A grande esperança em Celso Furtado – Ensaios em Homenagem aos seus 80 anos. São Paulo: Editora 34.

SACHS, Ignacy (2002). Desenvolvimento Humano, Trabalho Decente e o Futuro dos Empreendedores de Pequeno Porte no Brasil. Brasília, Edição Sebrae 2002. 200p.

SACHS, Ignacy (2004). Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado - empregos e auto-empregos ligados à valorização das biomassas. Rio de Janeiro: Garamond. 151 p.

VEIGA, José Eli (2001). O Brasil Rural precisa de uma Estratégia de Desenvolvimento Rural Sustentável. Ministério do Desenvolvimento Agrário/Nead.

CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA

BÁSICA

EMBRAPA. **Caprinos**: princípios básicos para sua exploração, Brasília, EMBRAPA, 1976.

PINHEIRO Jr., G. C. **Ovinos no Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1973.

RIBEIRO, S.D.A.. **Caprinocultura**: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel S.A.. 1998, 318p

SANTOS, V. T. **Ovinocultura**: princípios básicos para sua instalação e exploração. São Paulo: Nobel, 1982.

COMPLEMENTAR

BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A.; FERNANDES, F. D. **Terminação de borregos em confinamento no Nordeste do Brasil**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1997. 24 p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 12).

BARROS, N. N.; VASCONCELOS, V. R.; LÔBO, R. N. B. **Características de crescimento de cordeiros F1 para abate, no Semi-Árido do Nordeste do Brasil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 39, n. 8, p. 809-814, ago. 2004.

NUTRIENTS requeriments of goats: Angora, dairy, and meat goats in temperate and tropical countries. 1. th ed reimp. Washington: National Research Council: National Academy Press, 1992. 91 p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals, 15).

NUTRIENTS requeriments of sheep. 6. th ed. Washington: National Research Council: National Academy Press, 1985. 99 p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals).

SANTANA, A. F. de; FARIAS, S. M. **Manejo e instalações**.

SANTANA, A.F. de. **Recomendações técnicas para a produção de caprinos e ovinos no Estado da Bahia**. Mimeografado. Salvador, 1997, 39p.

SANTANA, A. F. de. **Fundamentos de manejo para caprinos e ovinos**. Mimeografado. Salvador, 1984, 16p.

FLORICULTURA, PLANTAS ORNAMENTAIS E PAISAGISMO

BÁSICA

BLOSSFELD, H. **Jardinagem**. São Paulo. Ed. Melhoramentos. 1965..

CHACEL, F - **Paisagismo e Ecogênese**. Rio de Janeiro, Fraiha, 2004

COUTINHO, dos Santos. **Manual de Jardinagem e Paisagismo**. Brasil: MD Comunicações e Editora de Arte. 1995.

LAMAS, A M. **Floricultura Tropical: técnicas de cultivo**. Recife. SEBRAE/PE. (Empreendedor 5). 2002

LAMAS, A M. **Plantas ornamentais e exóticas e floricultura tropical**. In: Semana internacional de Fruticultura e Agroindústria, 7, Fortaleza, 2000.

LIMA, Ivan F. **Maceió, cidade restinga**. Maceió: EDUFAL, 1990.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras**. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1992.

_____. **Árvores Brasileiras**. Vol. 2. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1998
LORENZI, Harri.; SOUZA, HERMES M. **Plantas Ornamentais do Brasil**. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1995.

SOARES, M. P. **Verdes urbanos e rurais: orientações para arborização de cidades e sítios**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1998.

COMPLEMENTAR

Periódicos: Revista Brasileira de Horticultura Ornamental; Agroanalysis

AFONSO, S.. **Paisagem e ambiente urbano sustentável: métodos e ferramentas**. 2002 In: <http://www.soniaa.arq.prof.ufsc.br/~soniaa/sonia/ENEPEA/artigoenepea2002.pdf>. (acesso em 15.11.2007)

ARAÚJO, L. M. de (org.). **Geografia: espaço, tempo e planejamento**. Maceió: EDUFAL, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ARQUITETOS PAISAGISTAS, ABAP. **Curso de Vegetação Aplicada ao Paisagismo**, São Paulo, Apostila, 1980.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ARQUITETOS PAISAGISTAS, ABAP. Documento nº 1, s.d., n.p.

BELLÉ, R. A. **Apostila Didática de Floricultura**. Santa Maria, 1998. 142 p

CLARO, D. P.; OLIVEIRA, P. B. de. **Análise do complexo agroindustrial das flores no Brasil**. 1998. 103 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1998.

GOMES, M.A.S.; SOARES, B.R. **A Vegetação nos Centros Urbanos: considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras**. Rio Claro: Estudos Geográficos 1 (1), 19-29, 2003. Disponível em <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/estgeo/article/viewPDFInterstitial/270/2259>

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA. Programa Florabrazilis. Release Florabrazilis 2003/2004. Disponível em: <<http://www.ibraflor.com.br/>>. Acesso em: 25 ago. 2004.

JÚNIOR, Felix L. **Maceió de Outrora**. 1ª ed. Maceió: EDUFAL, 2001.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M.S. **Análise conjuntural das exportações de flores e plantas ornamentais do Brasil**. IBRAFLO. Disponível em: [www.ibraflor.com.br/ibraflor/index, php?id=1](http://www.ibraflor.com.br/ibraflor/index.php?id=1)

KÄMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba, RS. Agropecuária, 2000. 254 p.

LEAL, C. T. **A Valoração Paisagística Aplicada ao Planejamento Ambiental Urbano: estudo de caso do Município de Matinhos – PR**. UFPR, Tese de Mestrado. Curitiba. 2002.

LIMA, Ivan F. **Geografia de Alagoas**. 2ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

LINDOSO, Dirceu. **Interpretação da província: estudo da cultura alagoana**. 2ª ed. Maceió: EDUFAL, 2005

LOECHELT, Soraia; SANTIAGO, Aline; AFONSO, Sonia. **O meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades: paisagem natural x paisagem construída**. 2003. Disponível em <http://www.soniaa.arq.prof.ufsc.br/~soniaa>

MACEDO, S. S. **Quadro do Paisagismo no Brasil**. São Paulo; FAUUSP, 1999.

MOTTA, F.L. **Roberto Burle Marx e a Nova Visão da Paisagem**. Ed. Nobel, 1983.

PINTO, M.A.; **Floricultura**. Cooperativa agroindustrial “GLADIUS”. Nicarágua. 1998. Capítulo XVIII. Disponível em: www.cablenet.com.ni/~f1f2/flor14.html.

RAMPAZZO, S. E.; PIRES, J.S.R.; SANTOS, J. E.; HENKE-OLIVEIRA, C. **Proposta de zoneamento ambiental: subsídio ao reordenamento da paisagem de Erechim (RS)**. VI Congresso de Ecologia do Brasil, Fortaleza, 2003.

Recuperação de Áreas Degradadas e Legislação Ambiental Brasileira- Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/>. Acesso em 15.11.2007

SEGAWA, Hugo. **Ao Amor do Público: Jardins no Brasil**. São Paulo, Studio Nobel: FAESP, 1986.

ZACARIAS, P. R. V. **Verticalização e Legislação Urbanística: Estudo de Caso para o Bairro da Ponta Verde, Maceió-Alagoas-Brasil**. Tese de Mestrado – Ufal. 2007.

PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

BÁSICA

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 3 ed. Campinas; Fundação Cargill, 2000. 424p.

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

BRYANT. J.A. **Fisiologia de Sementes**. EPU.v.31, 86p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ. 2005. 495p.

COMPLEMENTAR

AGUIAR, I. B.; PIÑA – RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. (coord.). **Sementes florestais tropicais**. ABRATES: Brasília, 1993. 350p.

BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Departamento Nacional de Produção Vegetal, Regras para Análise de Sementes. Brasília, 1992. 365p.

CARNEIRO, J. G. DE A. **Produção e controle e qualidade de mudas florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451p.

CARDOSO, V.J.M. **Germinação**. In: KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. São Paulo. GUANABARA KOOGAN, 2004, 386-408.

IRINEU, L. **Armazenagem de grãos**. Campinas, IBG, 1000p.2002.

KRZYZANOWSKI, F. C.; VIEIRA, R. D.; FRANÇA NETO, J. B.. **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Londrina, ABRATES. 1999.218p.

MACHADO, J. C.,. **Patologia de sementes: fundamentos e aplicações**. Brasília. MEC/ESAL/FAEP. 1988, 106p.

MARCOS FILHO, J.; CICERO, S. M.; SILVA, W.R., **Avaliação da qualidade das sementes**. Piracicaba, FEALQ. 1987. 230 p.

VIEIRA, R. D. & CARVALHO, N. M.. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal, FUNEP. 1994. 164 p.

NASCIMENTO, W.,M. **Tecnologia de sementes de hortaliças**. Brasília, EMBRAPA-HORTALIÇAS, 2009. 432p.

Periódicos:

Revista Brasileira de Sementes

Revista Árvore

Seed Science and Technology

Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal

Outros periódicos relevantes.

9ª SÉRIE

COOPERATIVISMO

BÁSICA

IRION, J. E. de O. **Cooperativismo e economia social**. São Paulo: STS, 1997.

RIOS, G. Sá L. **Que é cooperativismo**. São Paulo: Brasiliense, 1987. 69p. (Coleção Primeiros Passos, 189).

RICCIARDI, L.; LEMOS, R. J. de. **Cooperativa, a empresa do século XXI: como os países em desenvolvimento podem chegar a desenvolvidos**. São Paulo: LTR, 2000.

COMPLEMENTAR

PINHO, Diva Benevides. **O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BENATO, J.V. A. **O ABC do Cooperativismo**. São Paulo: OCESP, 4ª Ed. 1997.

ECONOMIA AGRÍCOLA

BÁSICA

BARROS, G.S.A. de C. **Economia da Comercialização Agrícola**. Piracicaba, FEALQ, 1987

MARQUES, P.V. **Comercialização de Produtos Agrícolas**. São Paulo, EDUSP, 1993.

MENDES, J. T. G. **Economia Agrícola**, 2ed, Curitiba: Editora ZNT,1998,458p.

VEIGA, José Eli da. **O Desenvolvimento Agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: USP/HUCITEC, 1991.

COMPLEMENTAR

BARROS, G.S.A. de C. et al. **Fundamentos de Economia Agrícola** Piracicaba, FEALQ, 1988.

BATALHA, M. O.(org.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 199

SILVA, José Graziano. **A Formação dos Preços dos Produtos Agrícolas**: Notas para Discussão de uma Abordagem Alternativa. IE/UNICAMP, Campinas, São Paulo, 1994

COUTINHO, Paulo C. (Coord.). **O impacto de políticas de suporte á agricultura sobre a economia brasileira**: Uma Proposta de Quantificação. Brasília:IPEA, 1994.

IPEA/IPLAN. **Estudos para o Planejamento**, 234p. 1973

MARQUES, P. V.; AGUIAR, D. R. D. de. **Comercialização de Produtos Agrícolas**, São Paulo, Edusp, 1993, 295p.

ZYLBERSZTAJN, do.D.; NEVES, M. F. (org.). **Economia e gestão de negócios agroalimentares**, São Paulo: Pioneira, 2000, 428p.

EXTENSÃO RURAL

BASICA

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

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

RUAS, E. D. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável** – MEXPAR. Belo Horizonte: ASBRAER, 2006. 134p. (Coleção Semear 4)

COMPLEMENTAR

BARROS, Edgard de Vasconcelos. **Princípios de ciências sociais para a extensão rural**. Viçosa: UFV, 1994. 715p.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

BASICA

CAMARGO, R. et ali. **Tecnologia dos produtos agropecuários**: Alimentos . São Paulo, Nobel 1984. 298 p.

CASTRO, F. A. F., AZEREDO, R. M. C., SILVEIRA, I. L. **Estudo experimental dos alimentos**: uma abordagem prática., Viçosa: UFV, n. 28, 1998. (Caderno Didático)

FINGER, F. L, VIEIRA, G. **Controle da perda pós-colheita de água em produtos hortícolas.**, Viçosa: UFV, n. 49, 1997. (Caderno Didático)

GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. 7ª ed. São Paulo: Nobel, 1984.

SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela. 2000. 227p.

COMPLEMENTAR

ASAE. **CIGR Handbook of Agricultural Engineering**. St. Joseph: ASAE, v. 4, 1999.

AWAD, M. **Fisiologia Pós-colheita de Frutos**. São Paulo: Nobel, 1983. 114 p.

BEHMER, M. L. A. **Como aproveitar bem o leite no sitio ou chácara**. São Paulo: Nobel. 1910.

BORGES, J. M. **Práticas de Tecnologia de alimentos**, 3ª ed. Viçosa. Imprensa Universitária, 1976, 156 p 9 (APOSTILA).

FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos Lácteos Fermentados:** aspetos bioquímicos e tecnológicos. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 43, 2001.

SILVA, C. A. B., FERNANDES, A. R. [editores] **Projetos de Empreendimentos Agroindustriais:** Produtos de Origem Vegetal. Viçosa:UFV, v. 2. 2003.

SILVA, J. S. [ed] **Pré-processamento de produtos Agrícolas.** Juiz de Fora: Instituto Maria. 1995. 509 p.

SILVICULTURA

BÁSICA

COSTA, M.A.S. da. **Silvicultura Geral** Vol I. Lisboa, Porto: Litexa Editora Lda., 1993. 262 p.

MARCHIORI, J.N.C. **Elementos de Dendrologia.** Santa Maria: Ed. UFSM, 1995.163 p.

COMPLEMENTAR

CARNEIRO, J.G. de A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais.** Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451 p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Florestais Brasileiras:** Recomendações Silviculturais, Potencialidades e Usos da Madeira. Colombo: EMBRAPA/CNPF; Brasília: EMBRAPA/SPI, 1994. 640 p.

ESPANHA, J.R. **Cubagem de Árvores, Lenhas e Madeiras.** 5ª ed. Porto: Clássica Editora, 1977. 99 p.

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos Trópicos:** Ecossistemas Florestais e Respectivas Espécies Arbóreas - Possibilidades e Métodos de Aproveitamento Sustentado. Rossdorf: GTZ-Verl.-Ges., 1990.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992. 352 p.

MARTINS, V.S. **Recuperação de matas ciliares.** Viçosa, Ed. Aprenda fácil, 2001.131p.

MONTAGNINI, F. **Sistemas Agroflorestales:** Principios y Aplicaciones en los Trópicos. 2ª ed. rev. y aum. San José, C.R.: Organización para Estudios Tropicales. 1992. 622 p.

RIZZINI, C.T. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil:** Manual de Dendrologia Brasileira. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1978. 296 p.

SCOLFORO, J.R. e FIGUEIREDO FILHO, A. **Mensuração Florestal** - Módulo 1: Medição de Árvores e Povoamentos Florestais. Lavras: ESAL/FAEPE, 199(?). 146 p.

VIDAL, W.N. e VIDAL, M.R.R. **Botânica:** Organografia. 3ª ed. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ., 1995. 114 p.

AGRICULTURA 3

BÁSICA

ALVES, A.A.C. & SILVA, A.F. Cultivo da mandioca para a região semi-árida. Sistemas de Produção. 12ISSN 1678-8796. Versão Eletrônica. 2003. Disponível em: www.embrapa.gov.br/sistemasdeprodução.

AZEVEDO, D.M.P. DE; LIMA, E.F. (ED.). **O agronegócio da mamona no brasil.** Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2001. 350p.

AZEVEDO, D.M.P.; LIMA, E.F.; BATISTA, F.A.S.; BELTRÃO, N.E.M.; SOARES, J.J.; VIEIRA, R.M. & MOREIRA, J.A.N. **Recomendações técnicas para o cultivo da mamoneira (*Ricinus communis* L.) no nordeste do Brasil.** Campina Grande: EMBRAPA/CNPA, 1997. 52p. (Circular Técnica, 25).

BARRERA, P. **Batata-Doce:** uma das doze mais importantes culturas do mundo. COLEÇÃO BRASIL AGRÍCOLA. 1986. 91p.

- BELTRÃO, N.E.M. **O agronegócio do algodão no Brasil**. 2v.. Embrapa Algodão. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 1023p.
- BELTRÃO, N.E.M. **O agronegócio do algodão no Brasil**. Vol. 1. Embrapa Algodão. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 491p.
- CARMO, C.A.S. **Inhame e taro: sistemas de produção familiar**. Vitória, ES: INCAPER, 2002. 289p.
- CARVALHO, B.C.L. **MANUAL DO CULTIVO DA MAMONA**. SALVADOR: EBDA, 2005. 65p.
- CEREDA, M.P. (COORD.) **Cultura de Tuberosas Amiláceas Latino Americanas**. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. 537P. (Série Culturas de Tuberosas Amiláceas Latino Americanas. V. 2).
- CIA, E.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J. **Cultura do algodoeiro**. Piracicaba: POTAFOS, 1999. 286P.
- LORENZI, J.O.; DIAS, C.A.C. **Cultura Da Mandioca**. Campinas: CATI. 1993. 41p. (Boletim Técnico, 211).
- MATTOS, P.L.P.; GOMES, J.C. (COORD.). **O Cultivo da Mandioca**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2000. 122p. (Circular Técnica, 37).
- PEIXOTO NETO, P. A.; LOPES FILHO, J.; CAETANO, L.C.; ALENCAR, L.M.C.; LEMOS, E.E.P. **Inhame: o nordeste fértil**. Maceió: EDUFAL, 2000. 88p.
- SANTOS, E.S. **Inhame (*Dioscorea spp.*): aspectos básicos da cultura**. João Pessoa: EMEPA-PB/ SEBRAE, 1996. 158p.
- SILVA, J.B.C.; LOPES, C.A.; MAGALHÃES, J.S. **Cultura da batata-doce**. Sistemas De Produção. 6 ISSN 1678. Versão Eletrônica. 2004. Disponível em: www.embrapa.gov.br/sistemasdeprodução.
- SOARES, K.T.; MELO, A.S.; MATIAS, E.C. **Cultura da batata-doce (*Ipomea batatas* (L.) LAM.)**. Disponível em: www.emepa.org.br/bata_doce.

COMPLEMENTAR

- BARROSSO, P.A.V.; FREIRE, E.C.; AMARAL, J.A.B.; SILVA, M.T. **Zonas de exclusão de algodoeiros transgênicos para preservação de espécies de *Gossypium* nativas ou naturalizadas**. Campina Grande: Embrapa – CNPA. 2005. 7p. (Comunicado Técnico, 242).
- BELTRÃO, N.E.M.; CARDOSO, G.D. & SEVERINO, L.S. **Sistemas de produção para a cultura da mamona na agricultura familiar no semi-árido nordestino**. Campina Grande: EMBRAPA ALGODÃO, 2003.
- BELTRÃO, N.E.M.; CARTAXO, W.V.; PEREIRA, S.R.P.; SOARES, J.J.; SILVA, O.R.R. O cultivo sustentável da mamona no semi-árido brasileiro. campina grande: EMBRAPA ALGODÃO/CNPA. 2006. 22p. (Circular Técnica, 84).
- EMBRAPA ALGODÃO. **Informações gerais sobre a mamoneira**. 1998-2001. Disponível em: www.cnpa.gov.br. acesso em 20/06/2004.
- FORNAZIER JUNIOR, A. **Mamona: uma rica fonte de óleo e de divisas**. São Paulo: ÍCONE, 1986. 71p.
- HEMERLY, F.X. **Mamona: comportamento e tendências no Brasil**. Brasília: EMBRAPA/DID, 1981. 69 p. (EMBRAPA – DTC. Documentos, 2)
- INFORME AGROPECUÁRIO. **Produção de oleaginosas para biodiesel**. Belo Horizonte, v. 26, n. 229, 2005. 86p.
- KNATOUNIAN, C.A. **Produção de alimentos para consumo doméstico no Paraná: caracterização e culturas alternativas**. Londrina. IAPAR, 1994. 193p.
- MARUR, C.; RUANO, O. Escala do algodão – um método para determinação de estádios de desenvolvimento do algodoeiro herbáceo. **INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS**, 105. Março, p. 3-4, 2004.

- MATTOS, P.L.P. **Cultivo da mandioca em associação com outras culturas**. Cruz Das Almas: EMBRAPA/CNPMPF. 1999. 17p. (Circular Técnica, 36).
- MATTOS, P.L.P. **Plantio de mandioca**. Cruz Das Almas: EMBRAPA/CNPMPF. 1993. 2p. (Mandioca em Foco, 99).
- MATTOS, P.L.P.; ALMEIDA, P.A. **A Colheita da Mandioca**. Cruz das Almas: EMBRAPA/CNPMPF. 1993. 2p. (Mandioca em Foco, 84).
- MIRANDA, J.E.C.; FRANÇA, F.H.; CARRIJO, O.A.; SOUZA, A.F.; LPES, C.A.; SILVA, J.B. **A cultura da batata-doce**. BRASÍLIA:EMBRAPA/CNPH-SPI, 1995. 94p. (COLEÇÃO PLANTAR, 30).
- OLIVEIRA, R.N. **Cultivo e processamento de mamona**. Viçosa: CPT, 2004. 154P.
- OOSTERHUIS, D. Physiology and nutrition of igh yielding cotton in the USA. **INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS**, 95. Setembro, p. 18-24, 2001.
- OTSUBO, A.A.; LORENZI, J.O. (Eds). **Cultivo da mandioca na região centro-sul do Brasil**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2004. 116p. (Sistemas De Produção/Embrapa Agropecuária Oeste, 6).
- PEIXOTO, C.P. **Mandioca**. IN: CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo. NOBEL, p. 109-126, 1999.
- ROSOLEM, C.A. Ecofisiologia e manejo da cultura do algodoeiro. **INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS**, 95. Setembro, p. 1-9, 2001.
- ROSOLEM, C.A. Problemas em nutrição mineral, adagem e adubação do algodoeiro. **INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS**, 95. Setembro, p. 10-17, 2001.
- SEVERINO, L.S.; LIMA, C.L.D.; BELTRÃO, N.E.M.; CARDOSO, G.D.; FARIAS, V.A. **Comportamento da mamoneira sob encharcamento do solo**. Campina Grande: EMBRAPA/CNPA. 2005. 14p. (Boletim De Pesquisa E Desenvolvimento, 57
- SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE AS CULTURAS DO INHAME E DO TARO, 2, 2002. João Pessoa, PB. ANAIS... João Pessoa, PB: EMEPA, 2002. v. 1, 312p.
- SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE AS CULTURAS DO INHAME E DO TARO, 2, 2002. João Pessoa, PB. ANAIS... João Pessoa, PB: EMEPA, 2002. v. 2, 224p.
- SIMPÓSIO SOBRE A CULTURA DE ALGODÃO. **INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS**, 81. Piracicaba: POTAFOS, 1998. 16p.

ELETIVAS

ANONICULTURA

BASICA

MANICA, I. et al. **Frutas anonáceas**: Ata ou pinha, atemóia, cherimóia e graviola. Tecnologia de produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003.596p.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998.

COMPLEMENTAR

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**: fisiologia e manuseio. Lavras: FAEPE, 1990. 293 p.

CORDEIRO, Z. P. de; et al. **Recomendações técnicas para a cultura da pinha**. MACEIÓ: SEAGRI-AL, 2005, 56p (SEAGRI-AL. Boletim Técnico nº1)

EMBRAPA. **Graviola**. Brasília: Empraba-SIP. 1996. (Coleção Frupex, v. 1 e 2)

SÃO JOSÉ, A. R.; SOUZA, I. V. B.; MORAIS, O. M, REBOUÇAS, T.N.H. **Anonáceas:** Produção e mercado (Pinha, Graviola Atemoia e Cherimólia). Vitória da Conquista: DZF/UESB, 1997. 312p.

CONSERVAÇÃO DE PLANTAS FORRAGEIRAS

BÁSICA

ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH,G. **Plantas Forrageiras:** Gramíneas e Leguminosas. São Paulo: Nobel, 1988, 162p.

ROCHA,G.L. da. **Ecossistema de Pastagens.** Sociedade Brasileira de Zootecnia. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz – FEALQ, 1991.

MORAES, Y.J.B., **Forrageiras:** Conceitos, formação e manejo, Guaíba Agropecuária. 1995

COMPLEMENTAR

FEALQ. Anais do Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba,.

SOCIEDADE NORDESTINA DE PRODUÇÃO ANIMAL /Nordeste do Brasil - Anais do Simpósio Nordeste de Alimentação de Ruminantes..

CORREIA, A.A.D. **Bioquímica nos Solos;** nas Pastagens e Forragens. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian . 1986, 789p.

ESPÍNDOLA FILHO, A. M. **Estudo sobre a época de fenação e técnica de secagem do Capim pangola** (*Digitaria decumbens* Stent) no agreste de Pernambuco. Recife: UFRPE, 1985, 57p. (Dissertação – Mestrado em Nutrição Animal).

CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS VEGETAIS

BÁSICA

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos.** São Paulo: Nobel, 1993,114p.

CHITARRA, M. I. & CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças:** fisiologia e manuseio. Lavras: FAEPE, 1990, 293p.

BLEINROTH, E. W. coord. **Tecnologia pós-colheita de frutas tropicais.** Campinas: Imprensa Oficial do Estado, 1988, 200p.

CRUESS, W. V. **Produtos industriais de frutas e hortaliças.**1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 2009.

CONTROLE ALTERNATIVO DE DOENÇAS DE PLANTAS

BÁSICA

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.) **Manual de Fitopatologia:** princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

BETTIOL, W. (COORD.) **Controle biológico de doenças de plantas.** Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1991. 388p.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Controle Biológico.** Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA., 1998. 262p.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J. de; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: EPAMIG/CTZM: UFV, 2005. 362p.

COMPLEMENTAR

BAKER, K.F.; COOK, R. J. **Biological control of Plant Pathogens** São Francisco: F&C, 1973. 433 p.

COOK, R. J.; BAKER, K. F. **The Nature and practice of biological control of plant pathogens**. St. Paul: The American Phytopathological Soc., 1989. 539p.

MUKERJI, R. G.; GARG, K. L. **Biocontrol of Plant Disease**. Flórida: CKC Press, 1986. 2 v. 211p.

WINDELS, C. C.; LINDOW, S. C. **Biological Control on the Phylloplane**. St. Paul: APS Press, 1991. 169p.

CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS

BÁSICA

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. 3. ed. São Paulo: FEALQ, 2002. 920p.

LEITE, L.G.; BATISTA FILHO, A.; ALMEIDA, J.E.M. de; ALVES, S.B. **Produção de fungos entomopatogênicos**. Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2003. 92p.

PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. **Controle biológico no Brasil parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 609p.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J. de; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG/CTZM: UFV, 2005. 362p.

COMPLEMENTAR

BERTI-FILHO, E. **Controle Biológico dos Insetos**. ESALQ/USP, 1995. 72p. (Apostila).

DeBACH, P. (Ed.). **Biological Control of insect pests and Weeds**. Reinhold, New York, 1964. 844p.

DeBACH, P. **Biological control by natural enemies**. Cambridge University Press, New York, 1974. 323p.

BORROR, D.J.; DELONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos**. Editora Edgard Blücher Ltda. 1ª reimpressão, 1988. 653p.

GALLO, D.; NAKANO, O. SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D. **Manual de Entomologia Agrícola**. 2 ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1988. 649p.

HAWKINS, B.A. **Pattern and process in host-parasitoid interactions**. Cambridge. University Press, Cambridge, 1994. 190p.

HOY, M.A.; HERZOG, D.C. (Eds.). **Biological control in Agricultural IPM Systems**. Academic Press, Inc., New York, 1985. 589p.

HUFFAKER, C.B. (Ed.) **Biological Control**. Plenum Press, New York, 1971. 511p.

PAPAVERO, N. (org.). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**, 1994. 285p.

PINTO, A. de S.; NAVA, D.E.; ROSSI, M.M.; MALERBO-SOUZA, D.T. **Controle biológico de pragas da cana-de-aúcar**. Piracicaba:CP 2, 2006, 287p..

RIDGWAY, R.L.; VINSON, S.B. (Eds.) **Biological Control by Augmentation of Natural Enemies**. Plenum Press, New York, 1976. 480p.

VAN DEN BOSCH, R.; MESSENGER, P.S. & GUTIERREZ, A.P. **An introduction to Biological Control**. Plenum Press, New York, 1982. 247p.

WAAGE, J.; GREATHEAD, D. (Eds.) **Insect parasitoids**. Academic Press, London.

CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS

BÁSICA

CORDEIRO, R.; NUNES, V. A.; ALMEIDA, A. R. **Plantas que Curam**. V. I. São Paulo: Editora Três, 1996, 260p.

FRANÇA, S. C. Abordagens biotecnológicas para a obtenção de substâncias ativas. 5ed. In: **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Org.: Simões, C.M.O. et al. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS/Editora da UFSC, 2003, p.123-146.

GUERRA, M.P.; NODARI, R.O. Biodiversidade: Aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. 5ed. In: **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Org.: Simões, C.M.O. et al. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS/Editora da UFSC, 2003, p.13-28.

COMPLEMENTAR

CÁCERES, A. **Plantas de uso medicinal em Guatemala**. 2ed. Guatemala: Editorial Universitária, 1999, 402p..

FORLENZA, O. V. *Ginkgo biloba* e memória: mito ou realidade?. **Revista de Psiquiatria Clínica**. São Paulo, v..30, n.6, p.218-220, 2003.

GOTTLIEB, O. R.; MORS, W.B. A floresta brasileira: fabulosa reserva fitoquímica. **O Correio da UNESCO**, Rio de Janeiro, ano 7, n. 9, p. 35-38, Set. 1979.

ECOLOGIA DAS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E INSETOS

BÁSICA

GALLO, D. (ed.). **Manual de entomologia agrícola**. Editora Agronômica Ceres, S. Paulo. 1988.

WRATTEN, S.D.; EDWARDS, P.E. **Ecologia das interações entre insetos e plantas**: Coleção temas de biologia. E.P.U./EDUSP, Editora Universitária de São Paulo. 1981.

COMPLEMENTAR

DENT, D. **Insect pest management**. C.A.B. International.1991

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P.S. **The insects**: an outline of entomology. Chapman & Hall, London. 1994.

HARBORNE, J.B. **Introduction to ecological biochemistry**. Academic Press. London. 1988.

ECOLOGIA DE MICRORGANISMOS

BÁSICA

MELO, I.S.; AZEVEDO,J.L. **Controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAPA meio Ambiente, 2000. 388p.

MELO, I.S.; AZEVEDO,J.L. **Controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAPA meio Ambiente, 1998. 486p.

EMPREENDEDORISMO

BÁSICA

DOLABELA, F., FILION, L.J. FORMICA, BROCKHAUS, **Empreendedorismo**, Ciência, Técnica e Arte. Brasília: CNI-IEL Nacional, 2000.

SACHS, I. **Desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte no Brasil**. Brasília: SEBRAE, 2002. 200p.

COMPLEMENTAR

DOLABELA, F. **A vez do sonho**: com a palavra os empreendedores. São Paulo: Editora Cultura, 2000.

DOLABELA, F., FILION, L.J. **Boa Idéia! E agora?** Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa, São Paulo: Editora Cultura, 2000.

GUSTAV, B. **O empreendedor do verde**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.

ÉTICA E EXERCÍCIO PROFISSIONAL

BÁSICA

CONFEA – Leis, Decretos e Resoluções – 6ª Edição, 1995.

CREA-RS – Destaques da Legislação Básica, 1988.

FAO – 1993 . Educación Agrícola Superior: La urgência de Cambio.

MARTINS, TELMO R. **Noções sobre Aplicação de Legislação Reguladora do Exercício Profissional do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro Agrônomo**. CREA-RS. Porto Alegre, 1978.

MONTEIRO, EDSON – **Aspectos Éticos na Engenharia**. Rio de Janeiro, 1994.

PIAZZA, GILBERTO – **Fundamentos de Ética e Exercício Profissional em Engenharia, Arquitetura e Agronomia**, 1991.

SOARES, MOISÉS SOUZA. **Ética e Exercício Profissional**. Brasília. ABEAS. 1996.

MANEJO DE CULTURAS IRRIGADAS

BÁSICA

AYRES, R. S.; WESTCOT, D. W. trad. GHEYI, H. R., MEDEIROS, J. F., DAMASCENO, F. A.V., **A Qualidade da água na agricultura**. Estudos da FAO: Irrigação e Drenagem, 1991.

BERNARDO, S., **Manual de Irrigação**, 6ª ed., Viçosa: UFV, Imp. Univ., 1995.

CRUCIANI, D. E. **A Drenagem na Agricultura**, São Paulo: Nobel, 4ª ed.1986.

COMPLEMENTAR

COSTA, E.F., VIANA, P. A, **Quimigação**, Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação, EMBRAPA – SPI, Brasília – DF, 1994.

GOMES, H.P., **Engenharia de Irrigação**: Hidráulica dos sistemas pressurizados, aspersão e gotejamento, 2ªed., UFPb, 1997.

HILLEL, D. **Solo e Água**: fenômenos e princípios físicos. Porto Alegre: UFRGS, 1970, 231p.

KLAR, A E, **Irrigação, frecuencia e quantidade de aplicação**, São Paulo: Nobel, 1991.

OLITTA, A F. L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo: Nobel, 1984.

PIZARRO, E. **Drenaje Agrícola y Recuperation de Suelos Salinos**. Madrid: Ed. Agrícola Espanola S.A., 1978.

PRONI, **Elaboração de Projetos de Irrigação**, Brasília: Fundação CTM, 1986.

REICHARDT, K **A água na produção agrícola**, 1ed. São Paulo: McGraw- Hill. 1978,119p.

SORGERBOE, G. V.; WALKER, W.R., **Teoria y practica del riego por superficie**. International Irrigation Center, 1987.

TAYLOR, S.A. **Physical Edapjhology**: The Physica of irrigated na Non irrigated Sails, San Francisco, 1972.

MANEJO DE SOLOS DE TABULEIROS

BASICA

CINTRA, L.F.D., ANJOS, J.L., IVO, W.M.P.M. **Workshop coesão em solos dos tabuleiros costeiros**. Aracaju: EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS, 2001. 339p.

EMBRAPA. **Definição e notação de horizontes e camadas do solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 54p. (documentos, 3).

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1997. 212p. (documentos;1).

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: EMBRAPA/CNPS, 1999. 412p.

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

JACOMINE, P.K.T., CAVALCANTI, A.C., PESSOA, S.C.C., SILVEIRA, C.O. da. **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado de Alagoas**. Recife: EMBRAPA, Centro De Pesquisas Pedológicas, 1975. 532p. (Boletim Técnico, 35).

COMPLEMENTAR

BAVER, L.D., GARDNER, W.H., GARDNER, W.R. **Soil Physics**. 4.ed. New York: John Wiley & Sons, 1973. 498p.

CARVALHO, A.P. de, LARACH, J.O.I., JACOMINE, P.K.T., CAMARGO, M.N. **Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento: normas em uso pelo SNLCS**. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 67p. (Documentos, 11).

COELHO, F.E., SOUSA, V.F., AGUIAR NETTO, A.O., OLIVEIRA, A.S. **Manejo de irrigação em fruteiras tropicais**. Cruz das Almas: EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2000. 48p. (circular técnica, 40).

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em minas gerais; 5a aproximação**. Viçosa: A.C. RIBEIRO, P.T.G. GUIMARÃES, V.H. ALVAREZ v. (editores), 1999. 359p.

COSTA, J.B. da. **Caracterização e constituição do solo**. 2.ed. Lisboa: Caluste, 1973. 527p.

CURI, N., LARACH, J.O.I., KÄMPF, N., MONIZ, A.C., FONTES, L.E.F. **Vocabulário da ciência do solo**. Campinas: SBCS, 1993. 90p.

HAAG, P.H. **Nutrição mineral e adubação de frutíferas tropicais no Brasil**. Campinas: FUNDAÇÃO CARGIL, 1986. 345p.

HILLEL, D. **Fundamentals of soil physics**. Orlando, Florida: Academic Press, 1980. 413p.

FERREIRA, J.M.S., WARWICK, D.R.N., SIQUEIRA, L.A. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2.ed. Brasília: EMBRAPA-SPI; Aracaju: EMBRAPA-CPATC, 1997. 292p.

JACOMINE, P.K.T., MONTENEGRO, J.O., RIBEIRO, M.R., FORMIGA, R.A. **levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado de Sergipe**. Recife: Embrapa, Centro De Pesquisas Pedológicas, 1975b. 506p. (Boletim Técnico, 36).

LARACH, J.O.I., CAMARGO, M.N., JACOMINE, P.K.T., CARVALHO, A.P. de, SANTOS, H.G. dos. **Definição e notação de horizontes e camadas do solo**. 2ed. Rev. At. Rio De Janeiro: EMBRAPA/SNLCS, 1988. 54p. (documentos, 3).

LEMONS, R.C., SANTOS, R.D. **Manual de descrição e coleta de solo**. 3.ed. Campinas: SBCS/CNPS, 1996. 84p.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da água no solo**. 2ed. Piracicaba: o autor, 1999. 497p.

MUNSELL. **Soil color charts**. Maryland: Munsell color, 1988. n.p.

ORLANDO FILHO, J. (Coord.). **Nutrição e adubação da cana-de-açúcar no Brasil**. Piracicaba: IAA/PLANALSUCAR, 1983, 369p.

RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo: Piracicaba: CERES, POTAFOS, 1991. 343p.

REICHARDT, K. **Processo de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. 4.ed. Campinas: Fundação Cargil, 1985. 466p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: MANOLE, 1990. 188p.

RESENDE, M. **Caracterização dos solos tropicais brasileiros**. Brasília: ABEAS, 1988. 182p. (Curso De Agricultura Tropical, Os Solos Tropicais, módulo 2.1.).

RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S.B., CORRÊA, G.F. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995. 304p.

RESENDE, M., CURI, N., SANTANA, D.P. **Pedologia e fertilidade do solo**: interações e aplicações. Brasília: Ministério da Educação/Lavras: ESAL/Piracicaba: POTAFOS, 1988. 81p.

MELHORAMENTO DE HORTALIÇAS

BÁSICA

BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. (Eds.). **Marcadores Moleculares**. Viçosa, UFV, MG, 2006. 374p.

LIMA, M. da C. **Recursos genéticos de hortaliças**: riqueza naturais. São Luís, MA, IICA, 2005.190p.

COMPLEMENTAR

Periódicos (artigos científicos publicados envolvendo as espécies em estudo):

HortScience; Journal of the American Society for Horticultural Science; Crop Science; Genetics; Crop Breeding and Applied Biotechnology; Horticultura Brasileira; Euphytica; Theoretical and Applied Genetics; Plant Breeding; Ciência e Agrotecnologia; Plant Disease, Phytopathology.

NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS

BÁSICA

FAQUIN, V. **Nutrição mineral de plantas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 182p.

FAQUIN, V. **Diagnose do estado nutricional de plantas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 77p.

CARVALHO, J.G.; LOPES, A.S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R.A. **Diagnose da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 95p.

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira De Ciência Do Solo, 2006. 432p.

COMPLEMENTAR

BERGMANN, W. **Nutritional disorders of plant: development, visual and analytical diagnosis**. New York: Gustav Fisher Verlag, 1992. 792p.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Mineral nutrition of plants: principles and perspectives**. 2 Ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc. Publishers, 2005. 400p.

FAGERIA, N.K.; BALLIGAR, V.C.; JONES, C.L. **Growth and mineral nutrition of field crops**. 2 Ed. New York: Marcel Dekker, Inc., 1997. 624p.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 1980. 251p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional de plantas**: princípios e aplicações. 2 ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C. **Fertilidade do solo**. Viçosa, Sociedade Brasileira De Ciência Do Solo, 2007. 1017p.

TAIZ, L. **Fisiologia vegetal**. 3 ed., Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p.

INGLÊS INSTRUMENTAL

BÁSICA

Socorro Evaristo et al. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1996.

Nuttal, C. **Teaching reading skills in a foreign language**. London: Heinemann Educational Book, 1962

Textos extraídos de publicações, periódicos, tais como New Scientist, American Health, Newsweek.

PISCICULTURA

BÁSICA

FURTADO, J.F.R. **Piscicultura: uma alternativa rentável**. Ed. Liv. Agropecuária, 1995.180p.

OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Liv Ed Agropecuária, 1998. 211p.

PAVANELLI,G.C.; EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M. **Doenças de peixes**. EDUEM, 1998. 264p.

PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOURT, P.R.L. **Manual de piscicultura tropical**. ED MMA/IBAMA, 1994. 195p.

WOYNAROVICH, E.; HORVÁTH, L. **A propagação artificial de peixes de águas tropicais**. FAO/CODEVASF/CNPQ, 1983. 220p.

COMPLEMENTAR

ARANA, L.V. **Princípios químicos da qualidade da água em aquicultura**. ED.DA UFSC, 1997. 166p.

ARRIGNON, J. **Ecologia y piscicultura de aguas dulces**. ED. MUNDI-PRENSA,1984. 390p.

BACHASSON, B. **Mise en valeur des étangs**. TEC.DOC LAVOISIER, 1991.166p.

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. ED UFSM, 2002. 212p.

BARNABÉ, G. **Aquaculture** V. 1 E 2 . Ed. Lavoisier. 1989. 1308p.

CASTAGNOLLI, N. **Piscicultura de água doce**. ED FUNEP, 1994. 189p.

HORVATH, L.; TAMÁS, G.; SEAGRAVE C. **Carp and pond fish culture**. ED. FISHING NEWBOOKS, 1992.158p.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da moderna aquicultura**. ED. ULBRA, 2001. 200P.

NAKATANI, K. et al. **Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação**. EDUEM, 2001. 378p.

SHEPHERD, J.; BROMAGE, N. **Intensive fish farming**. ED BLACKWELL SCI PUB, 1992. 404p.

TAVARES, L.H.S. **Limnologia aplicada à aquicultura**. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 70p.

VAZZOLER, A.E.DE M. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática**. EDUEM, 1996. 169p.

PROJETOS AMBIENTAIS

BÁSICA

VIVAN, J.L. **Agricultura e florestas: princípios de uma interação vital.** Guaíba: Agropecuário.

COMPLEMENTAR

MILLER Jr, G.T. **Living in the environment.** Belmont, California: Wadsworth Publishing Company. 1994.

NEBEL, B.J. e R.T. **Wright, Environmental Science.** New Jersey: Prentice Hall. 1993.

Reij, C., I. SCOONES E C. TOULMIN, **Sustaining the soil: indigenous soil and water conservation in Africa.** London: Earthscan. 1996.

RUTTAN, V.W. (Ed.) **Agriculture, environment and health: sustainable development in the 21st century.** Minneapolis: University of Minneapolis Press. 1994.

TIVY, J. **Agricultural ecology.** Harlow: Longman Scientific and Technical. 1990.

PROJETOS DE HIDROLOGIA-HIDRÁULICA

BÁSICA

DAKER, A. **Hidráulica aplicada à agricultura.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos S.A. 295p. (A Água na Agricultura, 1).

_____. **Captação, elevação e melhoramento da água.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos S.A. 371p. (A Água na Agricultura, 2).

LENCASTRE, A. **Hidráulica geral.** Lisboa: HIDROPROJECTO. 654p, 1982.

NETTO, A. A.; ALVAREZ, G. A.. **Manual de hidráulica.** São Paulo: Edgard Blücher Ltda. Volumes I e II.

PROJETOS PAISAGÍSTICOS

BÁSICA

DOURADO, Guilherme Mazza (org.). **Visões de Paisagem: um panorama do Paisagismo Contemporâneo no Brasil.** São Paulo, ABAP, 1997

MACEDO, Silvio Soares, GARRIDO, Gustavo R. M., FONT, Mauro., QUAPÁ, Projeto. **História do Paisagismo no Brasil.** São Paulo, 2002.

MACEDO, Silvio Soares, GARRIDO, Gustavo R.M., COSSIA, Denis. QUAPÁ, Projeto. **Paisagismo Contemporâneo.** São Paulo, 2005

COMPLEMENTAR

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1998. 2 v.

LORENZI, Harri, SOUZA, Hermes. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras.** Nova Odessa: Plantarum, 1995.

LORENZI, Harri (et. al.) **Palmeiras no Brasil: exóticas e nativas.** Nova Odessa: Plantarum, 1996.

SEGAWA, Hugo. **Ao Amor do Público: Jardins no Brasil.** São Paulo, Cia. Das Letras, 1997.

SEMENTES E MUDAS FLORESTAIS

BÁSICA

AGUIAR, I.B.; PINA-RODRIGUES, F.C.M; FIGLIOLIA; M.B. (coord.). **Sementes florestais tropicais.** ABRATES: Brasília, 1993. 350p.

CARNEIRO, J.G. de A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudanças Florestais.** Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451 p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Florestais Brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidades e usos da madeira. Colombo: EMBRAPA/CNPF; Brasília: EMBRAPA/SPI, 1994. 640 p.r

COMPLEMENTARES

COSTA, M.A.S. da. **Silvicultura Geral** Vol I. Lisboa, Porto: Litexa Editora Lda., 1993. 262 p.

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos Trópicos**: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Rossdorf: GTZ-Verl.-Ges., 1990.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. 352 p.

MARCHIORI, J.N.C. **Elementos de Dendrologia**. Santa Maria: Ed. UFSM, 1995. 163 p.

RIZZINI, C.T. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1978. 296 p.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. F. **Matas ciliares**: conservação e recuperação. Edusp/FAPESP.2001, 320p.

ANÁLISE DE SEMENTES

BÁSICA

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA/DNPV. 1992. 365p.

GRABE, D. F. **Manual do teste de tetrazólio**. Brasília: AGIPLAN. 1976. 85p.

VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994, 164 p.

COMPLEMENTAR

AGUIAR, I. B.; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. (COORD.). SEMENTES FLORESTAIS TROPICAIS. ABRATES: BRASÍLIA, 1993. 350P.

CARNEIRO, J. G. de A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: Uenf, 1995. 451 P.

CONTABILIDADE RURAL

BÁSICA

APARECIDO, Crepaldi Silvio. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisorial. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial**. 2v. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**: contabilidade empresarial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 310 p.

_____. **Contabilidade da pecuária**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 192 p.

_____. **Contabilidade e controladoria em agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996. 224 p.

_____. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária e imposto de renda pessoa jurídica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 280 p.

COMPLEMENTAR

ANGELES, Pedro Einstein dos Santos. **Manual de tributos da atividade rural**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 648 p.

ANTUNES, Luciano Mediei. **Agroqualidade**. Guaíba: Agropecuária, 1997. 201 p.
_____. **Gerência agropecuária**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 305 p.

ANTUNES, Luciano Mediei.. **Manual de administração rural: custos de produção.** Guaíba: Agropecuária, 1996. 212 p.

CALLADO, António André Cunha. **Agronegócio.** São Paulo: Atlas, 2005

HOFMAN, Rodolfo. **Administração da empresa agrícola.** São Paulo: Pioneira, 1987.

MARQUES, Pedro Valentim, AGUIAR, Danilo Rolim Dias de. **Comercialização de produtos agrícolas.** São Paulo: USP, 1993. 354 p

MEDEIROS, Jesiomar António. **Agribusiness: contabilidade e controladoria.** Guaíba: Agropecuária, 1999.

SANTOS, Gilberto José dos, MARION, José Carlos, SEGATTI Sônia. **Administração de custos na agropecuária.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 168 p.

SOUZA, Fradique Nepomuceno de. **Contabilidade rural e seus custos de produção.** São Paulo: Thomson IOB , 2004. 312 p.

VALLE, Francisco. **Manual de contabilidade agrícola.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

BÁSICA

SILVA N. da, ET AL. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos.** 3 ed., São Paulo, Editora Varela, 2007.

JAY, JAMES M. **Microbiologia de Alimentos.** 6 ed. Editora Artmed. 2005. 712p.

FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2006.

COMPLEMENTAR

SILVA JR, E. A. da., **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6 ed. São Paulo: Editora Varela, 2007.

COMISSÃO INTERNACIONAL PARA ESPECIFICAÇÕES MICROBIOLÓGICAS DOS ALIMENTOS. **APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos.** São Paulo: Varela, 1997.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança alimentar.** Ed Artmed., 2002.

GOMBOSSY, B D.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** 1 ed. Editora Atheneu, 2003, 182p.

PLANEJAMENTO, PRODUÇÃO E BENEFICIAMENTO DE CANA-DE-AÇÚCAR E SEUS DERIVADOS

COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE AÇÚCAR E ALCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Novas variedades Coopersucar.** São Paulo, 1983.59p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÓMICO DO PARANÁ. **Recomendações técnicas para a cultura da cana-de-açúcar no estado do Paraná.** Londrina, 1977.95p.

LANDELL. M. G. A. **Cultura da cana-de-açúcar: tecnologia para o pequeno produtor.** Campinas: IAC/EERP. 1993. 24p.

LIBRAS

BÁSICA:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais.** Rio De Janeiro: Tempo Brasileiro: Ufrj, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.

COUTINHO, D. **Libras e língua portuguesa: semelhanças e diferenças.** João Pessoa Editor: Arpoador, 2000.

FELIPE, T. A. **Libras em Contexto**: curso básico, livro do estudante cursista. BRASÍLIA: Programa Nacional De Apoio À Educação De Surdos, MEC, SEESP, 2001.

LOPES FILHO, O. (ORG.) **Tratado De Fonoaudiologia**. SÃO PAULO: ROCA, 1997.

QUADROS, R. M., KARNOPP, L. B. **Línguas de Sinais Brasileira**: estudos lingüísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

SACKS, O. W. **Vendo Vozes**: uma viagem a mundo dos surdos. SÃO PAULO: Companhia das Letras, 1998.

SALLES, H. M. M. L. et. al. **Ensino de língua portuguesa para surdos**: caminhos para uma prática. 2 v. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. BRASÍLIA: MEC, SEESP, 2005.

PLANEJAMENTO DA CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA DE PROPRIEDADES AGRÍCOLAS

BASICA

BERTONI, J.; LOMBARDI, NETO, F. **Conservação do solo**. Piracicaba: LIVROCERES, 1990. 355 p.

SADE, M.; DIJKSTRA, F.; PEREIRA, M.H. **Plantio direto no Brasil**. Passo Fundo: ALDEIA NORTE, 1993. 251p.

GALETI, P.A. **Conservação do solo**: reflorestamento – clima. 4ª Ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1992. 279p.

FILHO, C.C.; MUZILLI, O. (coord). **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina: IAPAR; SBCS, 1996. 312p.

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo**: características e manejo em pequenas propriedades. 2ª ed. Chapecó: Ed. Do Autor, 1991. 337p.

COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, A.W. Determinação de parâmetros para a equação universal de perda de solo nas condições de Sumé - PB. Piracicaba, 1997. 132p. Tese (doutorado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

ARAÚJO FILHO, J.A; CARVALHO, F.C. (ed.). Desenvolvimento sustentado da caatinga: o solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS/UFV, 1996. p.125-133.

GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro De Ensino Agrícola, 1984. 278p.

HATFIEL, J.L.; STEWART, B.A. (coord.) **Ccrops residue managment**. Advence in soil science. Flórida: LEWIS PUBLISHERS, 1994. 219p.

HUDSON, N. **Soil Conservation**. Ithaca: Cornell University Press. 1995. 391 p.

JACOMINE, P.K.T . & CAMARGO, M.N. **Classes gerais de solos do Brasil**: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: UNESP. 1992. 201p.

LARACH J.O.I.; KAMPF, N.; MONIZ, A.C.; FONTES, L.E.F. **Vocabulário de ciência do solo**. Campinas: SBCS, 1993. 89p.

LEPSCH, I.F.; BELLINAZI, J.R.; BERTOLINI, D. & SPINDOLA, C.R. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. 1983. 175 p.

LEPRUN, J.C. **Relatório de fim de convênio de manejo e conservação do solo no nordeste brasileiro (1982-1983)**. Recife: SUDENE-DRN, 1986. 271p.

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**: embasamento técnico do programa estadual de microbacias hidrográficas. v. 1 Campinas: CATI, 1994. 15p. (CATI - Manual técnico, 38).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (Coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**: potencialidades agrícolas das terras do estado de São Paulo. v. 2. Campinas: CATI, 1994. 168p. (CATI - Manual técnico, 39).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**: tecnologias para aumentar a cobertura vegetal e a infiltração de água no solo. v. 3 Campinas: CATI, 1994. 102p. (CATI - Manual técnico, 40).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**: tecnologia disponíveis para controlar o escoamento superficial do solo. v. 4 Campinas: CATI, 1994. 65p. (CATI - Manual técnico 41).

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**: tecnologias disponíveis para implementação de técnicas complementares no solo. v. 5 Campinas: CATI, 1994.128p. (CATI - Manual técnico 42).

OSAKI, F. **Microbacia:- práticas de conservação de solos**. Curitiba: Ed. do Autor, 1994. 604p.

PRADO, H. DO. **Solos tropicais**: potencialidade, limitações, manejo e capacidade de uso. Piracaba: Hélio Prado, 1995. 166p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1988.

RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G.; BEEK, K.J.. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3ª ed SNLCS/EMBRAPA/SNPA/SUPLAN. Rio de Janeiro. 1994. 65p.

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C.; FONTES C.Z. (org.) **Sistema plantio direto**. Brasília: Embrapa, 1998. 248p. (Embrapa. Coleção 500 perguntas 500 respostas).

SATURNINO, H.M.; LANDERES, J.N. (ed.) **O meio ambiente e o plantio direto**. Brasília: Embrapa, 1997. 116p.

CULTIVOS DE FEIJÕES ESPECIAIS

BASICA

CASTRO, P. R.C. (ED). **Ecofisiologia da produção agrícola/** CASTRO, P. R.C.; FERREIRA, S. O.; YAMADA, T. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa de Potassa e do Fósforo, 1987. 249 p.

PAULA JUNIOR, T. J.; VENZON, M. (Coord.) **101 culturas**: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

VIEIRA, CLIBAS. **O feijão em cultivos consorciados**. Viçosa, UFV, Imp. Univ., 1985.

VIEIRA, CLIBAS. **Cultura do feijão**. 2. Ed. Viçosa: UFV, Imp. Univ., 1983. 146 p.

VIEIRA, R. F., LIMA, R. C. **Desempenho de cultivares de Feijão-Arroz em Coimbra e Leopoldina, Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.ceres.ufv.br/ceres/revista/v55n002po2008>

VIEIRA R. F. **Comportamento de cultivares de feijão Azuki em diferentes épocas de plantio em Ponte Nova e Leopoldina, Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.ceres.ufv.br/ceres/revista/v49n286p19102>.

VIEIRA, R.F.;OLIVEIRA, V.R.;VIEIRA,C. **Cultivo de feijão-mungo-verde no verão em Viçosa e Prudente de Moraes**. Disponível em: <http://www.icielo.br/pdf/hbv21n1/a08v21ni>

VIII. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado constitui, alternativamente, em uma atividade acadêmica obrigatória de treinamento e qualificação profissional, de caráter integrador, que visa complementar o ensino teórico-prático, recebido no curso acadêmico, de acordo com o art. 8º da Resolução CNE/CSE nº 1/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e a Legislação Federal sobre Estágio (Lei 11788, de 25/09/2008).

OBJETIVO - Proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional clássica, possibilitando-lhe o exercício de atitudes em situações vivenciadas e a aquisição de uma visão crítica de sua área de atuação profissional.

DURAÇÃO - O Estágio Obrigatório terá a duração mínima de 240 horas.

CONDIÇÕES DE EXEQUIBILIDADE - As atividades do estágio serão desenvolvidas de forma teórico/prática, podendo ser nas dependências da UFAL ou em empresas públicas, privadas ou junto a profissionais liberais habilitados, conveniadas de acordo com as normas da UFAL, sob a supervisão de um funcionário da empresa (supervisor) e de um professor da UFAL (supervisor).

MATRÍCULA – ocorrerá na 10ª série do curso.

Estruturação do estágio formaliza-se através de atividades compreendendo as seguintes etapas:

- Elaboração do plano de trabalho - o estágio deve estar no contexto da formação acadêmica e ser apresentado para registro no Colegiado do Curso de Agronomia, devidamente aprovado por um docente orientador.
- Desenvolvimento das ações programadas - o estágio deve ressaltar o lado da qualidade formal, no aprimoramento das condições instrumentais do exercício profissional.

- Avaliação final do estágio - deverá ser apresentado um relatório completo das atividades ao coordenador de estágio e ao colegiado do curso, avaliado e assinado pelo orientador ou supervisor/orientador.

DIRETRIZES CURRICULARES, Uma Proposta do Sistema CONFEA/CREAs. Brasília, DF.: CONFEA, 1998.

RESOLUÇÃO Nº 1.010, DE 22 DE AGOSTO DE 2005. CONFEA/CREAs.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES Nº: 306/2004, de 7 de outubro de 2004.

DIRETRIZES CURRICULARES, MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.

RESOLUÇÃO No 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006.

IX. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá ser pesquisa, extensão, manuais, cartilhas, trabalho técnico, pesquisa de opinião ou monografia baseada em revisão bibliográfica. O TCC será elaborado individualmente ou excepcionalmente poderá ser um trabalho coletivo mediante especificações das estratégias e metas de trabalho de cada integrante e apresentação de exposição de motivos que passarão pelo aceite do orientador e pela coordenação do TCC, a matrícula se dará automaticamente a partir da 6ª série. A coordenação do curso deverá fixar no início de cada ano a lista dos professores disponíveis para orientação e suas respectivas áreas de atuação e interesse. Será creditada a carga horária semanal do professor orientador 3 horas-atividade por trabalho orientado.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO

A Universidade deve ser participativa em nível de comunidades e de políticas governamentais para o setor agrícola, tanto na área de desenvolvimento rural quanto na educação agrícola. Essa participação contribui para a solução dos problemas comunitários e retro-alimenta a pesquisa e o processo educacional.

O Conselho de Ciências Agrárias criou em 1998, a Coordenadoria de Extensão, vinculada a coordenação do Curso e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. A Coordenadoria de Extensão vem desenvolvendo negociações de Estágios em empresas privadas e indústrias, além da revitalização dos convênios com as usinas de estado.

No entanto, para reforçar o treinamento dos alunos propõe-se a criação de um escritório Junior onde os alunos receberão demandas de produtores rurais (agricultores, familiares e assentados em projetos diversos)

e com orientação efetiva e integrada de professores das diversas áreas da Unidade elaborarão e executarão planos e/ou projetos de extensão aliando a teoria a prática, vivenciando previamente experiências que serão parte de seu cotidiano futuro, constituindo uma oportunidade para aquisição de experiência pré-profissional. Proporcionará também ao estudante a oportunidade de vivenciar a prática diária de sua profissão, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária, de extensão rural.

X. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Fazem parte dessas atividades: disciplinas da Grade Curricular do Curso que extrapolam as 180 h obrigatórias/eletivas, monitoria, disciplinas de outros cursos voltadas para a formação integral do aluno, participação em jornadas, simpósios, congressos, seminários, cursos de curta duração, núcleos temáticos e outros Projetos de Extensão, iniciação Científica, PET, e outras atividades de pesquisa, participação em entidades estudantis, Colegiado de curso, Conselho de Centro e Conselhos Superiores.

O Conselho de Ciências Agrárias criou em 1998, a Coordenadoria de Extensão, vinculada à coordenação do Curso e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, com a competência de planejar, coordenar e/ou assessorar todas as atividades de extensão desenvolvidas pelos Docentes e Técnicos Administrativos e também vinculada a Coordenação do Curso de Agronomia, coordenando as atividades desenvolvidas pelos Discentes nesses e outros projetos e/ou programas de Extensão.

Compete a esta Coordenadoria trabalhar em consonância com a Coordenação do Curso de Agronomia, ao qual deverá estar inteiramente ligada, tendo direito ao livre acesso as pastas e a toda a vida acadêmica do aluno, para as finalidades a que se propõe, e Coordenar Programas e Projetos ligados a Extensão no âmbito do Centro e das Empresas e setores a ele conveniados (Centro X Empresa) ou (Centro X PROEST). No entanto, para reforçar o treinamento dos alunos propõe-se a criação de um escritório Júnior onde os alunos receberão demandas de produtores rurais (agricultores, familiares e assentados em projetos diversos) e com orientação efetiva e integrada de professores das diversas áreas da Unidade elaborarão e executarão planos e/ou projetos de extensão aliando à teoria a prática, vivenciando previamente experiências que serão parte de seu cotidiano futuro.

XI.AVALIAÇÃO

A avaliação, proposta deverá ser formativa, com função de acompanhar o desenvolvimento de todas as disciplinas do curso de Agronomia, diagnosticando aspectos que devem ser mantidos ou reformulados em cada uma delas. Como tal, seus resultados deverão ser utilizados estritamente para fins de melhoria na organização curricular do curso, dos aspectos metodológicos, no desempenho do professor e do aluno. Para tal será necessário à constituição de uma Coordenação de Apoio Pedagógico.

OBJETIVO GERAL: Verificar em que medida os princípios, objetivos e capacitações, estabelecidos para o currículo, serão atingidos. Conseqüentemente, o Sistema fornecerá elementos para correção de rumos, nesta direção. As informações obtidas e acumuladas pelo sistema permitirão um balanço geral do curso e um conjunto de iniciativas de aperfeiçoamento será posto em prática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Informar o professor sobre o desenvolvimento da disciplina que leciona, quanto a sua adequação aos cursos a que se refere, aos objetivos e à metodologia utilizada.
2. Fornecer ao Colegiado subsídio para análise de problemas referentes ao desenvolvimento das disciplinas do curso.
3. Fornecer à Administração Superior uma visão global do desenvolvimento das disciplinas do curso.
4. Apresentar à Coordenação do Curso parâmetros para análise da adequação das disciplinas ao curso.
5. Sensibilizar o professor a respeito da necessidade de avaliar continuamente o processo ensino aprendizagem.

METODOLOGIA: Buscando o máximo de representatividade, o sistema não utilizará amostra de alunos e sim toda a população. Considerando que a avaliação deve ser contínua e constante e a necessidade de alunos e professores perceberem a importância e os objetivos de uma avaliação voltada para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, propõem-se a realização de palestras sobre avaliação, como início do processo e durante sua implementação.

INSTRUMENTAÇÃO: O sistema será composto dos seguintes instrumentos e procedimentos:

- b) ficha de Avaliação das Disciplinas e Professores;
- c) cálculo da média, desvio-padrão, variância, valores mínimo e máximo e número de respondentes, aplicados para cada questão da Ficha de Avaliação;
- d) relatório Individualizado por Disciplina e por Professor;
- e) análise dos resultados alcançados;
- f) e reflexão individual e coletiva a partir dos relatórios e da análise acima.

OPERACIONALIZAÇÃO: A operacionalização do Sistema requererá os seguintes passos:

- a) aplicação de um questionário de respostas abertas, destinado aos alunos, aplicado e analisado pelo professor ao final de cada unidade de ensino, visando ao diagnóstico do processo e à identificação de possíveis distorções em tempo hábil para sua correção;
- b) os questionários serão respondidos em impresso apropriado contendo, além das respostas aos itens, um campo para que o respondente apresente as sugestões que julgar necessárias. A aplicação dos questionários aos estudantes deverá ser feita durante uma aula, em data previamente combinada com o professor, sendo precedida de explicação

- c) devolução ao Coordenação de Apoio Pedagógico (CAP) dos questionários preenchidos;
- d) tabulação dos questionários pelo CAP;
- e) análise dos relatórios individuais por disciplina e professor;
- f) reuniões semestrais de planejamento com participação de alunos representantes de turma.

AVALIAÇÃO DO SISTEMA AVALIATIVO: O sistema proposto deverá ser objeto de acompanhamento constante, objetivando a melhoria e desenvolvimento do processo. Ao final de um período de dois anos, o sistema deverá ser submetido à avaliação para verificar a validade de sua manutenção ou a necessidade de sua substituição por outro programa. Essa avaliação deverá ser realizada por equipe de avaliadores independente da que elaborou e desenvolveu o sistema e Indicadores a serem avaliados.

XI. 1. BIBLIOTECA

Deverá ser objeto de avaliação o acervo de livros, periódicos, CDs, bases de dados específicas, jornais e revistas (inclusive eletrônicas) referentes à formação geral e específica, instalações; automação; pessoal (dimensionamento e capacitação); bibliotecas virtuais especializadas (redes de informação); modelo centralizado de atendimento; preservação e conservação.

Acervo: Indicadores

- número de exemplares para empréstimo
- diversidade.
- atualização;
- conservação.
- pertinência;
- relevância acadêmico-científica e atualização;
- acesso dos alunos aos recursos bibliográficos;
- mecanismos de acesso ao material bibliográfico por sistema de empréstimo;
- fácil localização nas estantes.

Infraestrutura : Indicadores

- instalações físicas adequadas a manutenção do acervo;

- ambiente adequado à prática de estudo;
- higiene, limpeza e conservação ;
- localização das estantes;
- temperatura ambiente;
- nível de ruído interno;
- nível de ruído externo ;
- iluminação ;
- estrutura física (paredes, pisos, entre outros);
- higienização de banheiros banheiro;

Serviço de Empréstimo :Indicadores

- limitações (quantidade levar para casa) adequadas;.
- critério de penalidade justo;
- mecanismos de acesso ao material bibliográfico de outras bibliotecas por sistema de empréstimo e envio por correio;
- sistemas de buscas (consultas) eficientes;
- prazos que atendam as necessidades dos usuários;

Serviço de Atendimento pelo Funcionário : Indicadores

- disponibilidade ;
- respeito ao usuário;
- eficiência na solução dos problemas apresentados;
- segurança e agilidade no atendimento prestado;

Serviço de Atendimento “on line” : Indicadores

- disponibilidade;
- facilidade de navegação navegação;
- velocidade de resposta;
- atendimento as necessidades do usuário.

Serviço de Reprodução Cópias: Indicadores

- localização;
- agilidade;
- qualidade;
- local de pagamento adequado.

XI.2. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Serão objetos de avaliação espaço físico , equipamentos conservação de equipamentos , conservação das instalações e pessoal. (dimensionamento e capacitação).

Indicadores

- instalações físicas;
- ambiente;
- higiene, limpeza e conservação;
- número de máquinas ;
- equipamentos (*hardware* e *software*);

- temperatura ambiente ;
- iluminação ;
- estrutura física (paredes, pisos, entre outros);
- higienização de banheiros ;
- pessoal (dimensionamento e capacitação) ;
- atendimento as necessidades do usuário;
- acessibilidade.

XI.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

Serão objetos de avaliação tipos de ambientes/laboratórios de acordo com a proposta do curso.

- Quantidade de ambientes/laboratórios de acordo com a proposta do curso
- Espaço físico (instalações hidráulicas, elétricas adequação às especificidades, dimensões, mobiliário, iluminação, etc.)
- Equipamentos (tipos, quantidade, e condições de uso)
- Materiais
- Normas e procedimentos de segurança
- Atividades de ensino (planejamento, abrangência ou áreas de ensino atendidas, qualidade etc.)
- Serviços prestados (planejamento, abrangência ou áreas de ensino atendidas, qualidade etc.)
- Protocolos de experimentos
- Implementação das políticas institucionais de atualização de equipamentos e materiais no âmbito do curso
- Orientação de alunos
- Forças / Potencialidades:
- Fragilidades / Pontos que requerem melhorias:
- Recomendações:

XII. CORPO DOCENTE

PROFESSORES		TITULAÇÃO
1.	ABEL WASHINGTON DE ALBUQUERQUE	DOUTOR
2.	ADRIANA GUIMARÃES DUARTE	DOUTOR
3.	AFONSO MARINHO ESPINDOLA FILHO	MESTRE
4.	AILTON SILVA GALVAO	MESTRE
5.	ALMAIR CAMARGOS	MESTRE
6.	ALOISIO GOMES MARTINS	MESTRE
7.	ANDRE MAIA GOMES LAGES	DOUTOR
8.	ANTONIO TARCISO CIRIACO DA SILVA	MESTRE
9.	ARLINDO JOSE RODRIGUES	DOUTOR
10.	CARLOS BRANCILDES MONTE CALHEIROS	DOUTOR
11.	CARLOS FERNANDES DO NASCIMENTO	GRADUADO
12.	CICERO EDUARDO RAMALHO NETO	DOUTOR
13.	CICERO LUIZ CALAZANS DE LIMA	DOUTOR
14.	EDNA PEIXOTO DA ROCHA AMORIM	DOUTOR
15.	ELICA AMARA CECILIA GUEDES	MESTRE
16.	ELTON MALTA NASCIMENTO	MESTRE
17.	EURICO EDUARDO PINTO DE LEMOS	DOUTOR
18.	FERNANDO JOSE DE LIRA	DOUTOR
19.	GAUS SILVESTRE DE ANDRADE LIMA	DOUTOR
20.	GERALDO ROBERTO QUINTAO LANA	DOUTOR
21.	GERALDO VERISSIMO DE SOUZA BARBOSA	MESTRE
22.	GILSON MOURA FILHO	DOUTOR
23.	IÊDO TEODORO	MESTRE
24.	IVANILDO SOARES DE LIMA	DOUTOR
25.	JAKES HALAN DE QUEIROZ COSTA	MESTRE
26.	JOAO CORREIA DE ARAUJO NETO	DOUTOR
27.	JORGE ALBERTO CAVALCANTE DE OLIVEIRA	MESTRE
28.	JOSE AILTON FERREIRA PACHECO	ESPECIALISTA
29.	JOSE EDMAR DE LIRA	DOUTOR
30.	JOSE PAULO VIEIRA DA COSTA	DOUTOR
31.	JOSE ROBERTO SANTOS	DOUTOR
32.	JULIO ALVES CARDOSO FILHO	DOUTOR
33.	LAILTON SOARES	DOUTOR
34.	LEILA DE PAULA REZENDE	DOUTOR
35.	LUIZ CARLOS CAETANO	DOUTOR
36.	MANOEL AGAMEMNON LOPES	DOUTOR
37.	MANOEL FERREIRA DO NASCIMENTO FILHO	DOUTOR
38.	MARCELO JOSE DE MELO	ESPECIALISTA
39.	MARCIO MACIEL LOPES	MESTRE
40.	MARCOS ANTONIO LIMA MOURA	MESTRE
41.	MAURO WAGNER DE OLIVEIRA	DOUTOR

42.	PATRICIA MENDES GUIMARAES	DOUTOR
43.	PAULO ROBERTO COELHO ARAUJO	MESTRE
44.	PAULO VANDERLEI FERREIRA	DOUTOR
45.	PEDRO ACCIOLY DE SÁ PEIXOTO NETO	MESTRE
46.	RAIMUNDO NONATO GOMES JUNIOR	MESTRE
47.	ROSEANE CRISTINA PREDES TRINDADE	DOUTOR
48.	SONIA MARIA FORTI BROGLIO MICHELETTI	DOUTOR
49.	TANIA MARTA CARVALHO DOS SANTOS	DOUTOR
50.	TEREZINHA BEZERRA ALBINO OLIVEIRA	MESTRE
51.	VERA LUCIA DUBEAUX TORRES	MESTRE
52.	VILMA MARQUES FERREIRA	DOUTOR

XIII. REFÊRENCIAS

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES Nº: 306/2004, de 7 de outubro de 2004.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, Departamento de Políticas de Ensino Superior, Coordenação das Comissões de Especialistas de Ensino. Portaria Nº. 146, de 10 de março de 1998.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Federal de Educação. Resolução 06/84, de 11 de abril de 1984.

BRASIL. Decreto nº. 83.653, de 28 de junho de 1979. Concede Reconhecimento ao Curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília DF, 28 jun. 1979.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

DIRETRIZES CURRICULARES, Uma Proposta do Sistema CONFEA/CREAs. Brasília, DF.: CONFEA, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Alagoas. Resolução nº25/2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Resolução nº. 13/CCEP/74, de 24 de setembro de 1974.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/agro/grad.htm>> Acesso em: 03 abr. 2004

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Agrônômica.

Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/graduação/áreas.html>> Acesso em: 19 fev. 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Projeto para Avaliação continuada das Disciplinas dos Cursos de Graduação da UFV, 2002. Disponível em: <<http://www.ufv.br/ufv.html>> Acesso em: 27 abr. 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Disponível em: <<http://www.ufv.br/ufv.html>> Acesso em: 15 out. 2004.

.
Serão apresentados e discutidos os principais aspectos inerentes a produção de plantas hortícolas envolvendo os aspectos econômicos de cada setor, estruturas necessárias, substratos, formas de propagação e manejo da produção para a obtenção de produtos de qualidade oferecendo aos estudantes uma base sólida para melhor compreensão e acompanhamento das disciplinas das áreas específicas dentro da horticultura a serem cursadas nos semestres posteriores.