SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

RESOLUÇÃO – CEPEC Nº 1546

Aprova o novo Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia, grau acadêmico Bacharelado, modalidade presencial, da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias da Regional Jataí, para os alunos ingressos a partir de 2017.

O **MAGNÍFICO REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, *AD REFERENDUM* DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA,** no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, tendo em vista o que consta do processo nº 23070.012690/2016-97, e considerando:

a) a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei 9.394/96);
b) o Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 07 de outubro de 2004, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia;
c) a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007;
d) o Regimento e o Estatuto da UFG;
e) o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG,

R E S O L V E :

Art. 1º Aprovar o novo Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, grau acadêmico Bacharelado, modalidade presencial, da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, Regional Jataí da Universidade Federal de Goiás, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data, com efeito para os alunos ingressos a partir do ano letivo de 2017, revogando-se as disposições em contrário.

Goiânia, 3 de novembro de 2017.

Prof. Orlando Afonso Valle do Amaral

- Reitor -

ANEXO À RESOLUÇÃO – CEPEC Nº 1546

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Reitor:
Prof. Orlando Afonso Valle do Amaral

Vice-Reitor:
Prof. Manoel Rodrigues Chaves

REGIONAL JATAÍ/UFG

Diretor da Regional Jataí:
Prof. Alessandro Martins

Vice-Diretor da Regional Jataí:
Prof. Fernando Paranaíba Filgueira

Coordenação de Graduação da Regional Jataí:
Profª. Sandra Aparecida Benite Ribeiro

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CIAGRA

Coordenador do Curso de Agronomia:
Prof. Darly Geraldo de Sena Júnior

Núcleo Docente Estruturante:
Prof. Darly Geraldo de Sena Júnior
Profª. Carla Gomes Machado
Prof. Fernando Simões Gielfi
Profª. Jaqueline Fátima Rodrigues
Prof. João Batista Leite Júnior
Profª. Luciana Celeste Carneiro

Jataí - GO
2017/2018

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO 4

2 EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS 4

3 OBJETIVOS 6
3.1 Objetivo Geral 6
3.2 Objetivos Específicos 6

4 PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL 6
4.1 A Prática Profissional 7
4.2 A Formação Técnica 7
4.3 A formação Ética e Função Social do Profissional 7
4.4 A Interdisciplinaridade 7
4.5 A Articulação entre Teoria e Prática 8

5 EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL 8
5.1 Perfil do Curso 8
5.2 Perfil do Egresso 8
5.3 Habilidades do Egresso 8

6 ESTRUTURA CURRICULAR 9
6.1 Matriz Curricular do Curso de Graduação em Agronomia-Bacharelado - R. Jataí 10
6.2 Elenco dos Componentes Curriculares com Ementas e Bibliografias 13
6.3 Quadro Resumo da Carga Horária 40
6.4 Sugestão de Fluxo Curricular do Curso de Agronomia 40
6.5 Atividades Complementares 43

7 POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO 43
7.1 Estágio Curricular Obrigatório 44
7.2 Estágio Curricular Não Obrigatório 45

8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 45

9 INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 45

10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 46

11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO 47

12 POLÍTICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIDADE ACADÊMICA 47

13 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS 48
13.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso 48
13.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena 51
13.3 Disciplina LIBRAS 52
13.4 Políticas de Educação Ambiental 52
13.5 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos 52
13.6 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista 52
13.7 Condições de Acesso para Pessoas com Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida 53
13.8 Diretrizes para a Realização de Estágio 53
13.9 Regimento, Estatuto, Resolução e Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG 53

14 QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE A MATRIZ CURRICULAR AGRO BI 2J E A MATRIZ ATUAL..... 54

1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Área de Conhecimento:

Ciências Agrárias.

Modalidade:

Presencial.

Nome do Curso:

Agronomia.

Grau Acadêmico:

Bacharelado.

Título a Ser Conferido:

Bacharel em Agronomia.

Unidade Responsável:

Unidade Acadêmica Especial Ciências Agrárias (CIAGRA).

Carga Horária do Curso:

3744 horas.

Turno de Funcionamento:

Integral

Número de Vagas:

60 vagas/ano.

Duração do Curso:

Mínimo 10 (dez) semestres e no máximo 16 (dezesseis) semestres.

Forma de Ingresso ao Curso:

Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e demais formas previstas no RGCG/UFG.

2 EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Criado em 1997, o curso de Agronomia em Jataí seguiu o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da Escola de Agronomia da UFG de Goiânia. Com a transformação do Câmpus Jataí em Unidade Acadêmica (Resolução CONSUNI n.º 20/2005), mediante a possibilidade da existência de projetos pedagógicos distintos, o curso optou pela elaboração de um novo projeto, separando-se assim da Escola de Agronomia.

As recentes e profundas transformações da agropecuária de Goiás e do Centro-Oeste, notabilizadas pela intensificação e diversificação dos sistemas produtivos e pelas rápidas modificações na base técnica de produção, consolidando a região como um polo referencial do moderno agronegócio brasileiro, desafia a Universidade a redefinir seus cursos de graduação e pós-graduação. Nessa perspectiva, a matriz curricular proposta tenta dar resposta a essa nova realidade regional, tentando incorporar novas áreas de estudo e redefinindo as existentes.

As inovações na agricultura do cerrado, além do aumento na produção, implicam também em impactos ambientais significativos e instigam à busca por formas de produção que conciliem acréscimos na produtividade e na conservação do meio ambiente. O Curso de Agronomia se propõe a agregar em seu currículo essas preocupações, discutindo inovações temáticas como as possibilidades de aproveitamento econômico dos recursos naturais, atender a dinamização crescente do agronegócio brasileiro, ao fenômeno da globalização econômica e ao rápido e contínuo surgimento de novas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo que demandam da Universidade a redefinição do perfil do profissional.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia da Regional Jataí é o resultado sistematizado de um processo iniciado no ano de 2014, que teve como objetivo avaliar o currículo em vigor e discutir a necessidade de um novo projeto de curso que mais se adequasse ao perfil do profissional que se pretende formar em Agronomia, na Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí. Além disso, observou-se na vigência do PPC atual a dificuldade dos alunos em realizar atividades extracurriculares devido à elevada carga horária total do curso, muito acima do mínimo sugerido pelo MEC, deixando poucas horas semanais para tais atividades.

A construção deste documento envolveu os docentes do Curso de Agronomia, com a realização de reuniões periódicas com os docentes, representantes discente e técnico administrativo de forma coletiva e individual e, principalmente, com as diferentes áreas de estudo. Além disso, procurou-se, na medida do possível, promover a integração entre áreas de conhecimento afins, buscando harmonizar os objetivos e os conteúdos. Todas essas atividades foram conduzidas pela Coordenação do Curso e pelos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Agronomia com aprovação do colegiado e da Unidade Acadêmica Especial Ciências Agrárias (CIAGRA) de acordo com a Resolução CEPEC/UFG nº1066, de 02 de dezembro de 2011. Houve ainda reuniões com os NDE's dos outros cursos da CIAGRA da Regional Jataí com o intuito de unificação das disciplinas comuns a fim de facilitar a oferta das mesmas e melhoria do fluxo para os estudantes com reprovação.

Nesse processo, almejou-se definir as diretrizes curriculares, os objetivos e o perfil do profissional que se deseja formar. O passo seguinte foi a reavaliação crítica das disciplinas, dos seus conteúdos (ementas) e bibliografia, da carga horária e das estratégias didático-pedagógicas utilizadas. A partir dessas definições preliminares, construiu-se a nova estrutura curricular do curso de Agronomia.

As diretrizes gerais contidas neste Projeto Pedagógico baseiam-se, entre outros, naquilo que dispõem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e em suas alterações e regulamentações, as Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação, o Estatuto e Regimento da Universidade Federal de Goiás e o seu Regulamento Geral dos Cursos de Graduação. Outro instrumento que serviu de base na elaboração desse PPC foi o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o período de 2011-2015 onde estão expressas as políticas, metas e ações que devem ser implementadas na universidade.

Nesse sentido, o projeto pedagógico de curso procura atender aos dispositivos de normatização propostos pela Universidade, incorporando disciplinas de núcleo livre e disciplinas optativas ao processo de integralização curricular dos estudantes. Esta proposta cria melhores condições de exercício de interdisciplinaridade, promove o contato com outras áreas do conhecimento e da cultura, favorecendo, assim, um convívio acadêmico mais rico e diversificado.

Acredita-se que esta proposta de projeto pedagógico permitirá a formação de um profissional que atue em um maior número de atividades relacionadas à área. O egresso atuará de forma mais crítica, quanto aos problemas da agropecuária nacional e regional, não levando em consideração apenas os enfoques econômicos tradicionais, mas, também, os aspectos sociais, éticos e ambientais relacionados ao seu fazer profissional.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Formar profissionais que dominem os conteúdos científicos e tecnológicos da área de Agronomia, tendo como princípios o respeito à fauna e à flora, a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente, o emprego de raciocínio reflexivo e criativo e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

3.2 Objetivos Específicos

proporcionar a compreensão dos princípios fundamentais da produção agrícola, visando o equilíbrio econômico, social e ambiental;

preparar profissionais com capacidade de planejar, analisar, executar e monitorar sistemas de produção, processamento e comercialização agropecuária, considerando os princípios de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado, apto para atuar em propriedades rurais, cooperativas, associações, órgãos governamentais, dentre outros locais de atuação do Engenheiro Agrônomo;

promover a compreensão da realidade social, econômica, técnica, cultural e política da sociedade, visando a integração do profissional nas transformações da sociedade;

conhecer a realidade regional, interagindo com a sociedade e criando vínculos entre a Universidade e o setor agroindustrial;

tornar público os conhecimentos técnicos, científicos e culturais por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão colaborando com o desenvolvimento rural;

capacitar profissionais para promover o manejo sustentável e a recuperação de agrossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais.

4 PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

O exercício profissional do Engenheiro Agrônomo é regido por dispositivos legais que tratam desde a regulamentação das atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais, até o requerimento de registro profissional.

4.1 A Prática Profissional

O campo de atuação do Engenheiro Agrônomo é bastante diversificado, face à amplitude de sua formação e à extensão das fronteiras agrícolas do Brasil. Além de atuar diretamente com os produtores rurais, poderá trabalhar em empresas e órgãos públicos ligados ao ensino, pesquisa e extensão, empresas ligadas à transformação e comercialização de

produtos agropecuários e relacionadas com a produção e venda de insumos agrícolas, em setores ligados às cadeias produtivas agrícolas e de proteção ambiental.

O exercício da prática profissional é regido pelos órgãos e conselhos federais e regionais, com base nas legislações específicas dos cursos, que estabelecem as atividades e atribuições profissionais pertinentes a cada área de conhecimento (PDI 2011-2015).

O Engenheiro Agrônomo está amparado pela Lei nº5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício de Engenheiro Agrônomo, pelas Resoluções nº 218, de 29 de junho de 1973 e nº 1010 de 22 de agosto de 2005 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia(CONFEA).

4.2 A Formação Técnica

O profissional formado em Agronomia deve possuir visão holística e formação técnico-científica que lhe permita atuação profissional com competência para absorver e desenvolver tecnologias apropriadas a cada realidade socioeconômica, preocupando-se com os aspectos sociais e de sustentabilidade.

4.3 A Formação Ética e Função Social do Profissional

O Curso de Agronomia propõe que o profissional deverá compreender os aspectos éticos, culturais, políticos, econômicos e sociais, com visão humanística, interagindo de maneira harmônica com os vários segmentos da comunidade local, regional e nacional.

A Confederação das Federações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (CONFAEAB) é signatária do Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. Este documento tem como base o Código de Ética do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro-Agrônomo, conforme Resolução 1002/2002 do CONFEA/CREA, que enuncia os fundamentos éticos e as condutas necessárias à boa e honesta prática da profissão de Engenheiro Agrônomo. O Código de Ética Profissional indica quais as condutas são vedadas, os direitos da natureza, os direitos coletivos e individuais, além das infrações éticas que por ventura possam ocorrer.

4.4 A Interdisciplinaridade

A abordagem interdisciplinar diz respeito ao que está, ao mesmo tempo, entre as disciplinas, por intermédio das disciplinas e além de qualquer disciplina, e seu objetivo é a compreensão do mundo para o qual um dos imperativos é a unidade de conhecimento.

Para garantir uma boa formação, o curso de Agronomia propõe a interdisciplinaridade do conhecimento, sem perder de vista a fundamentação, por meio da integração entre as áreas do conhecimento e as diferentes disciplinas.

4.5 A Articulação entre Teoria e Prática

Diante da amplitude da sua atuação profissional, o Engenheiro Agrônomo deve adquirir uma formação que envolva conhecimentos em diversas áreas da ciência. Isso exige que ao longo de sua formação, seja demonstrada a relação entre os conteúdos teóricos e práticos

visando a articulação da produção do conhecimento no decorrer do curso. A aproximação das disciplinas do ciclo básico com as profissionalizantes será realizada por meio de disciplinas aplicadas do núcleo específico, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

5 EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

5.1 Perfil do Curso

O curso de graduação em Agronomia da Regional Jataí da UFG é concebido como bacharelado em que os candidatos ingressarão pelos meios adotados pela Universidade Federal de Goiás (SISU, reingresso, transferências e outros). É composto por um núcleo de conteúdos comuns e outro de conteúdos específicos. O Curso de Agronomia é destinado à formação de Engenheiros Agrônomos, em um período de mínimo de dez semestres (cinco anos) e no máximo dezesseis semestres (oito anos).

5.2 Perfil do Egresso

De acordo com o PDI 2011-15, o egresso, por sua formação teórica consistente, deve desenvolver a capacidade de compreender as necessidades e demandas da sociedade, propondo alternativas e atuando com criatividade no processo de tomada de decisão.

O profissional em Agronomia deverá apresentar competência para desenvolver, coordenar, supervisionar projeto de produção, comercialização e gestão agropecuária, realizar consultorias, avaliação, perícia e fiscalização na área, atuar na defesa sanitária, como agente de desenvolvimento rural, docente e pesquisador. Com uma ampla área profissional, pode atuar em empresas, setor público, terceiro setor, gestão de programas e projetos agropecuários.

O Engenheiro Agrônomo deve ter consciência da importância da área em que vai atuar, para que possa utilizar os seus conhecimentos como um agente ativo e consciente frente às mudanças da sociedade.

5.3 Habilidades do Egresso

O Curso de Agronomia formará um profissional habilitado para:

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, 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 em ensino técnico profissional e superior, pesquisa e extensão;

g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

6 ESTRUTURA CURRICULAR

Para integralizar o currículo, os discentes do curso de Graduação em Agronomia da REJ/UFG deverão cursar uma carga horária total de 3564 horas, sendo 3372 horas de Disciplinas Obrigatórias, 64 horas de Disciplinas Optativas e 128 horas de disciplinas de Núcleo Livre. Está incluída na carga horária de disciplinas obrigatórias 300 horas de Estágio Curricular Obrigatório.

Além das disciplinas, os discentes também deverão integralizar uma carga de 180 horas de Atividades Complementares.

Ressalta-se que na UFG a hora-aula em cursos presenciais será de sessenta (60) minutos, sendo cinquenta (50) minutos de aulas expositivas, práticas ou laboratoriais e dez (10) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, tais como atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalho individual ou em grupo (Resolução CEPEC 2012, RGCG, SEÇÃO II – Do Currículo do Curso de Graduação, Art. 17).

A graduação na UFG segue alguns preceitos didáticos e pedagógicos, dentre os quais está a utilização de práticas pedagógicas inovadoras. Estas práticas consideram, dentre outras, o uso de ferramentas de aprendizagem em rede, as quais consideram que "os ambientes virtuais criam espaço para novas mediações pedagógicas, possibilitando o desenvolvimento da autoaprendizagem e da inter-aprendizagem por meio de computadores, e-mails, fórum, chat, lista de discussão, portfólios, sites, homepages, vídeo e teleconferências".

A Portaria n° 4059 de 10 de dezembro de 2004 prevê a modalidade semipresencial no cumprimento da carga horária, podendo envolver atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem desde que não ultrapassem 20% da carga horária total do curso e que as avaliações sejam presenciais. Desta forma, todas as disciplinas da grade curricular do Curso de

Agronomia da Regional Jataí da UFG (exceto ‘Trabalho de Conclusão de Curso’ e ‘Estágio Curricular Obrigatório’) poderão fazer uso de tais ferramentas, devendo constar a utilização no Plano de Ensino de cada disciplina, o qual deve ser entregue aos alunos nos 15 primeiros dias de aula (Resolução CONSUNI n° 06/2002).

A Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia da Regional Jataí encontra-se na próxima página deste PPC.

6.1 Matriz Curricular do Curso de Graduação em Agronomia – Bacharelado – Regional Jataí

Nº	Disciplina	Unid. Resp.*	PR e/ou CR	CH Semestre Teo	Prát	CHT	Núcleo **	Natureza ***
1.1	Desenho Técnico	CIAGRA	-	16	16	32	NC	Obr
1.2	Gênese e Mineralogia do Solo	CIAGRA	-	48	0	48	NE	Obr
1.3	Introdução à Agronomia	CIAGRA	-	16	16	32	NE	Obr
1.4	Topografia	CIAGRA	-	16	16	32	NC	Obr
1.5	Tópicos de Cálculo I	EXATAS	-	64	0	64	NC	Obr
1.6	Morfologia e Taxonomia Vegetal	BIOCIÊNCIA	-	32	32	64	NC	Obr
1.7	Química Geral e Orgânica	EXATAS	-	32	0	32	NC	Obr
2.1	Anatomia Vegetal	BIOCIÊNCIA	1.6	32	32	64	NC	Obr
2.2	Introdução à Zoologia	BIOCIÊNCIA	-	16	16	32	NC	Obr
2.3	Bioquímica	BIOCIÊNCIA	-	64	0	64	NC	Obr
2.4	Física	EXATAS	-	48	0	48	NC	Obr
2.5	Física do Solo	CIAGRA	1.2	16	16	32	NE	Obr
2.6	Iniciação à Estatística	CIAGRA	-	32	0	32	NC	Obr
2.7	Química Analítica	EXATAS	-	32	0	32	NC	Obr
2.8	Química Analítica Experimental	EXATAS	2.7 (co)	0	16	16	NC	Obr
3.1	Climatologia Agrícola	CIAGRA	2.4	48	0	48	NE	Obr
3.2	Construções Rurais	CIAGRA	1.1	32	16	48	NE	Obr
3.3	Estatística Experimental	CIAGRA	2.6	64	0	64	NE	Obr
3.4	Fisiologia Vegetal	BIOCIÊNCIA	2.3	48	16	64	NC	Obr
3.5	Genética	BIOCIÊNCIA	2.6	64	0	64	NC	Obr
3.6	Hidráulica Aplicada	CIAGRA	1.5	48	16	64	NE	Obr
3.7	Microbiologia Agrícola	CIAGRA	-	32	0	32	NE	Obr
4.1	Fertilidade do Solo	CIAGRA	2.5	32	32	64	NE	Obr
4.2	Fitopatologia I	CIAGRA	3.7	16	32	48	NE	Obr
4.3	Geoprocessamento	CIAGRA	1.1	32	32	64	NE	Obr
4.4	Metodologia Científica e Técnicas de Redação	CIAGRA	3.3	32	0	32	NC	Obr
4.5	Mecanização Agrícola	CIAGRA	-[1]	32	32	64	NE	Obr

4.6	Melhoramento Vegetal	CIAGRA	3.5	64	0	64	NE	Obr
4.7	Princípios de Entomologia	CIAGRA	2.2	16	32	48	NE	Obr
5.1	Classificação do Solo	CIAGRA	4.1	32	0	32	NE	Obr
5.2	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	CIAGRA	3.4	32	32	64	NE	Obr
5.3	Fitopatologia II	CIAGRA	4.2	32	32	64	NE	Obr
5.4	Forragicultura	CIAGRA	4.1	32	0	32	NE	Obr
5.5	Adubos e Adubação	CIAGRA	4.1	32	32	64	NE	Obr
5.6	Processamento de Alimentos	CIAGRA	2.3	32	16	48	NE	Obr
5.7	Propagação de Plantas	CIAGRA	3.4	16	16	32	NE	Obr
5.8	Zootecnia I	CIAGRA	2.2	32	16	48	NE	Obr
6.1	Amendoim, Mandioca e Mamona	CIAGRA	4.6	16	16	32	NE	Obr
6.2	Fruticultura	CIAGRA	5.7	32	32	64	NE	Obr
6.3	Irrigação e Drenagem	CIAGRA	3.6	32	32	64	NE	Obr
6.4	Manejo Integrado de Insetos Praga	CIAGRA	4.7	16	32	48	NE	Obr
6.5	Milho, Sorgo e Arroz	CIAGRA	5.5	32	32	64	NE	Obr
6.6	Olericultura I	CIAGRA	3.4	32	32	64	NE	Obr
6.7	Silvicultura	CIAGRA	3.4	16	16	32	NE	Obr
6.8	Zootecnia II	CIAGRA	2.2	32	16	48	NE	Obr
7.1	Conservação do Solo e Água	CIAGRA	5.1	32	16	48	NE	Obr
7.2	Culturas de Inverno	CIAGRA	4.6	32	16	48	NE	Obr
7.3	Economia Rural	CIAGRA	6.5	48	0	48	NE	Obr
7.4	Produção e Tecnologia de Sementes	CIAGRA	5.7	32	32	64	NE	Obr
7.5	Sociologia Rural	CIAGRA	7.3(co)	48	0	48	NE	Obr
7.6	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	CIAGRA	5.2	32	16	48	NE	Obr
8.1	Administração Rural	CIAGRA	7.3	48	0	48	NE	Obr
8.2	Avaliações e Perícias	CIAGRA	7.5	32	0	32	NE	Obr
8.3	Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial	CIAGRA	5.5	32	32	64	NE	Obr
8.4	Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	CIAGRA	7.6	32	0	32	NE	Obr
8.5	Ética e Exercícios Profissionais	CIAGRA	7.5	32	0	32	NE	Obr
8.6	Feijão e Soja	CIAGRA	4.6	32	32	64	NE	Obr
8.7	Olericultura II	CIAGRA	Fisiologia Vegetal[1]	32	16	48	NE	Obr

9.1	Agroecologia	CIAGRA	7.1	16	16	32	NE	Obr
9.2	Café - Produção e Processamento	CIAGRA	4.6	32	16	48	NE	Obr
9.3	Floricultura e Paisagismo	CIAGRA	5.7	32	16	48	NE	Obr
9.4	Girassol e Algodão	CIAGRA	5.5	32	16	48	NE	Obr
9.5	Políticas de Desenvolvimento Rural	CIAGRA	7.5	48	0	48	NE	Obr
9.6	Trabalho de Conclusão de Curso	CIAGRA	8.5	16	16	32	NE	Obr
10.1	Estágio Curricular Obrigatório ****	CIAGRA	9.6	0	300	300	NE	Obr
Carga Horária Total de Disciplinas Obrigatórias				**3372**				
op1	Acarologia	CIAGRA	4.7	16	16	32	NE	Opt
op2	Agricultura de Precisão	CIAGRA	4.3	16	16	32	NE	Opt
op3	Colheita Florestal	CIAGRA	4.5	32	16	48	NE	Opt
op4	Dendrologia	CIAGRA	1.6	32	32	64	NE	Opt
op5	Fundamentos de Ecologia	CIAGRA	-	32	16	48	NE	Opt
op6	Genética de Populações	BIOCIÊNCIA	3.5	32	0	32	NE	Opt
op7	Gestão de Resíduos Florestais	CIAGRA	op5	32	16	48	NE	Opt
op8	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	CIAGRA	3.1	32	32	64	NE	Opt
op9	Incêndios Florestais	CIAGRA	3.1	32	16	48	NE	Opt
op10	Introdução à Computação	EXATAS	-	32	32	64	NE	Opt
op11	Introdução à Genética Quantitativa	BIOCIÊNCIA	3.5	48	0	48	NE	Opt
op12	Introdução à Informática	EXATAS	-	16	32	48	NE	Opt
op13	LIBRAS 1 – Língua Brasileira de Sinais 1	UAE CHL	-	64	0	64	NE	Opt
op14	Microbiologia do Solo	CIAGRA	3.7	16	16	32	NE	Opt
op15	Nutrição Mineral de Plantas	CIAGRA	5.5	32	32	64	NE	Opt
op16	Plantas Medicinais	CIAGRA	5.7	16	16	32	NE	Opt
Carga Horária MÍNIMA de Optativas				**64**				
Carga Horária MÍNIMA de Núcleo Livre				**128**				
Carga Horária TOTAL de Disciplinas				**3564**				

Legenda:

*CIAGRA: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias; BIOCIÊNCIA: Unidade Acadêmica Especial de Biociência; EXATAS: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas e Tecnológicas; UAE CHL: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras.

PR: Pré Requisito; CR: Co-requisito.

CHT: carga horária total; Teo: carga horária teórica; Prát: carga horária prática.

** NC: Núcleo Comum; NE: Núcleo Específico.

*** Natureza: Obr: Obrigatória; Opt: Optativa.

**** O Estágio Curricular Obrigatório poderá ser realizado a partir de 3468 horas integralizadas de disciplinas.

[1] Alterações dadas pela Resolução CONSUNI Nº 009, de 20/04/2021.

.

6.2 Elenco dos Componentes Curriculares com Ementas e Bibliografias

Elenco das Disciplinas Obrigatórias com Ementas

ADMINISTRAÇÃO RURAL
Ementa: Noções gerais de administração rural. Análise econômica da empresa rural. Planejamento da empresa rural. Custos de produção e métodos de estimativa de custos. Depreciação, análise de investimentos. Gestão da qualidade. Noções de política agrícola. Associativismo.

Bibliografia Básica:
ARAUJO, M. Fundamentos de agronegócios. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.
BARBOSA, F. A. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 342 p.
MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 546p.

Bibliografia Complementar:
BATALHA, M. O. (coord). Gestão agroindustrial: GEPAI (Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais). 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 707p.
HOFFMANN, R.; et al. Administração da empresa agrícola. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.
HOFFMANN, R. Administração da empresa agrícola. 7.ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 1998. 443p.
ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

ADUBOS E ADUBAÇÃO
Ementa: Produção e consumo de fertilizantes e corretivos no Brasil e no mundo; Legislação de fertilizantes; obtenção, classificação e caracterização de fertilizantes e corretivos; diagnose foliar, adubação foliar; adubos orgânicos; adubação e calagem das principais culturas; novas tecnologias em fertilizantes e fertirrigação.

Bibliografia Básica:
CURI, N. et al. Qualidade e legislação de fertilizantes e corretivos. In: NOVAIS, R., F. Tópicos em Ciência do Solo, Viçosa, MG. SBCS, 2003. v. 3, p.291-334.
MALAVOLTA, E. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. 200p.
SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2 ed., Brasília, DF: Embrapa. Informações tecnológicas, 2004. 416p.

Bibliografia Complementar:
ALCARDE, J.C.; LOPES, A. S. Os adubos e a eficiência das adubações. São Paulo: ANDA, 1991. 35p.
CFSG. Recomendação de corretivos e fertilizantes para Goiás. 5ª Aproximação. Goiânia: UFG/EMGOPA, 1988. 101p.
FERNANDES, M.S. (ed). Nutrição mineral de plantas. Viçosa, MG: SBCS, 2006. 432p.
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. 1 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
RIBEIRO, A.C.; GUIMARAES, P.T.G.; ALVAREZ, V.V.H. Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5a aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 359p.

AGROECOLOGIA
Ementa: Conceituação dos princípios da agroecologia. Identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais. Filosofias da agricultura orgânica. Sistemas sustentáveis de produção agrícola. Teoria da trofobiose. Manejo ecológico de pragas e doenças. Normas e legislação na produção em sistema de cultivo orgânico. Segurança alimentar. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo agroecológico.

Bibliografia Básica:
ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Expressão Popular/ AS-PTA, 2012. 400p.
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 653p.
SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.

Bibliografia Complementar:
AMBROSANO, E. Agricultura ecológica. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Eds.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517p.
CARVALHO, A. M.; AMABILE, R. F. (Eds.). Cerrado: adubação verde. Planaltina: Embrapa Cerrado, 2006. 369p.
SILVA, J. G. Tecnologia & agricultura familiar. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 238p.

TAVARES, E. D. Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste/Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2009. 245 p.

AMENDOIM, MANDIOCA E MAMONA

Ementa: Introdução, botânica e melhoramento. Clima e Solo. Cultivares. Semeadura e/ou plantio. Tratos culturais. Pragas e doenças e seus controles. Colheita. Preparo do produto e armazenamento.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007, 2009. 525p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de culturas anuais: trigo, milho, soja, arroz, mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

FERNANDES, M. S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

Bibliografia Complementar:

FORNAZIERI JUNIOR, A. Mamona: uma rica fonte de óleo e de divisas. São Paulo: Icone Ed., 1986. 71p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 663p.

LOZANO, J. C. Problemas no cultivo da mandioca 2.ed. Brasília, DF: EMBRATER, 1985. 207p.

LOZANO, J.C. Problemas no cultivo da mandioca. Brasília: Embrater, 1985.

SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. . 416p.

ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

ANATOMIA VEGETAL

Ementa: Citologia. Histologia. Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos. Aspectos evolutivos. Adaptações anatômicas a diferentes ambientes.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 3 ed. Viçosa: UFV, 2012. 404p.

CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: células e tecidos. 2 ed. São Paulo: Roca, 2013. v. 1. 303p.

CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Roca, 2002. v.2. 336p.

Bibliografia Complementar:

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada.1. ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 304p.

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgar Blücher, 1974. 293p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A. 2014, 856p.

SOUZA, L. A. de; ROSA, S.M. da; MOSCHETA, I. S. Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2005. 192p.

VANNUCCI, A.L.; REZENDE, M.H. Anatomia vegetal: noções básicas. 1 ed. Goiânia: Ed. do Autor, 2003. 192p.

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS

Ementa: Perícias judiciais. Avaliações de imóveis rurais: terra nua, benfeitorias produtivas e não produtivas, Avaliação de máquinas e semoventes. Laudos, divisão de terras. Registro de imóveis.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, E.F. de. Perícia agronômica: elementos básicos. Goiânia: Gev, 2001, 2012. 429p.

CUNHA, S.B. da; GUERRA, A.J.T. Avaliação e perícia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 284p.

SINVINSKAS, L.P. Manual de direito ambiental**.** 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 704p.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, I.F. Contratos agrários: direito a indenização e retenção por benfeitorias. Goiânia, 2001. 142p.

CARVALHO, E.F. de. Perícia agronômica e ambiental: as cidades na cibercultura. Goiânia: Kelps, 2011. 851p. 1ex.

MACHADO, P.A.L. Direito ambiental brasileiro. 22.ed. São Paulo: Malheiros, 2014. 1344p.
RODRIGUES, D.J. O regime jurídico tributário do imóvel rural no Brasil. Goiânia, 2005. 149p.
VERDUM, R.; MEDEIROS, R.M.V. RIMA, relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados. 5.ed. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2006. 252p.

BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

Ementa: Biologia e identificação de plantas daninhas. Métodos de manejo de plantas daninhas. Herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Recomendação sobre o manejo de plantas daninhas em diferentes sistemas de produção.

Bibliografia Básica:

DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: fundamentos. 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2003. v. 1. 452p.
LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 339p.
DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Jaboticabal: FUNEP, 1997. v. 2. 285p.

Bibliografia Complementar:

LARINI, L. Toxicologia dos praguicidas. São Paulo: Manole, 1999. 230p.
CHRISTOFFOLETI, P. J. (Coord.) Aspectos de resistência de plantas a herbicidas. 3 ed. Piracicaba: HRAC-BR, 2003. 90p.
LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 640p.
RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 4 ed. Londrina: [s.e.], 1998. 648p.
SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400p.

BIOQUÍMICA

Ementa: Definição, classificação, estrutura, propriedades químicas e funções biológicas de proteínas, carboidratos, lipídeos e enzimas. Introdução ao metabolismo celular. Metabolismo de carboidratos (glicólise, gliconeogênese e via das pentoses-fosfato). Ciclo do ácido cítrico. Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa. Catabolismo de ácidos graxos (oxidação).

Bibliografia Básica:

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.
TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 748p.
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1241p.

Bibliografia Complementar:

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica.6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114p.
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519p.
CONN, E.E.; STUMP, P.K. Introdução à bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 525p.
GRANNER, D. K.; MAYES, P. A.; RODWELL, V. W. Harper: bioquímica ilustrada. 26 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692p.
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386p.

CAFÉ - PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO

Ementa: Histórico, importância econômica e principais regiões produtoras. Melhoramento genético e principais cultivares. Morfologia e fisiologia do Cafeeiro. Solo, clima e adubação. Implantação da lavoura cafeeira. Produção de mudas. Manejo de pragas e doenças. Podas. Pré-colheita, colheita e pós-colheita do café. Secagem e armazenamento. Beneficiamento e Rebeneficiamento. Classificação e qualidade do Café.

Bibliografia Básica:

FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.
ZAMBOLIM, L. **Café:** produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000. 396p.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, C.E. de. Calagem e adubação do café. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 128p.
JULIATTI, F.C.; SILVA, S. de A. da. Manejo integrado de doenças na cafeicultura do cerrado. Uberlândia: UFU/ICIAGRA, 2001. 132p.
MATIELLO, J.B.; GARCIA, A.W.R.; ALMEIDA, S.R. Adubos, corretivos e defensivos para a lavoura cafeeira: indicações de uso. Varginha: MAPA; Embrapa Café, 2006. 89p.
MATSUMOTO, S.M. Arborização de cafezais no Brasil. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2004. 213p.
PARTELLI, F.L. Café**:** microbiologia, nutrição, fisiologia e bioquímica. Goiânia: Editora UFG, 2009. 174p.

CANA-DE-AÇÚCAR – PRODUÇÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL

Ementa: Importância sócio-econômica da cana-de-açúcar. Origem/difusão no Brasil e no mundo. Aspectos morfológicos e ecofisiologia. Critérios para escolha de cultivares. Adubação e nutrição da cana-de-açúcar. Controle de plantas daninhas. Pragas, doenças e controles químicos/biológico. Colheita, armazenagem e comercialização. Utilização de subprodutos e produção de bioenergia. Produção industrial de açúcar e etanol.

Bibliografia Básica:

SILVA, M. A. S. da. Fertirrigação com vinhaça: impactos ambientais. Goiânia, GO: Editora UFG, 2009. 112 p.
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e álcool – tecnologia e perspectivas. Viçosa: UFV, 2010. 577p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado**:** correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.
FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.
MUTTON, M.J.R; MUTTON, M.A Aguardente de cana: produção e qualidade Jaboticabal: FUNEP, 1992. 171p.
PASQUALETTO, A.; ZITO, R. K. Impactos ambientais da monocultura da cana-de-açúcar. Goiânia: UFG, 2000. 82p.
ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

ANATOMIA VEGETAL

Ementa: Citologia. Histologia. Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos. Aspectos evolutivos. Adaptações anatômicas a diferentes ambientes.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 3 ed. Viçosa: UFV, 2012. 404p.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: células e tecidos. 2 ed. São Paulo: Roca, 2013. v. 1. 303p.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Roca, 2002. v.2. 336p.

Bibliografia Complementar:

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada.1 ed.Porto Alegre: Artmed. 2011. 304p.
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgar Blücher, 1974. 293p.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A. 2014, 856p.
SOUZA, L. A. de; ROSA, S.M. da; MOSCHETA, I. S. Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2005. 192p.
VANNUCCI, A.L.; REZENDE, M.H. Anatomia vegetal: noções básicas. 1 ed. Goiânia: Ed. do Autor, 2003. 192p.

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

Ementa: Horizontes e camadas dos solos. Perfil do solo. Atributos e horizontes diagnósticos. Classificação de solos pelo sistema Brasileiro e Americano. Reconhecimento dos principais solos do Brasil.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 306p.
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5 ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.

Bibliografia Complementar:

BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647p.
MANZATTO, C. V.; FREITAS JÚNIOR, E.; PERES, J.R.R. Uso agrícola dos solos brasileiros. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2002.174p.
OLIVEIRA, J. B. Pedologia aplicada. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 591p.
RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E. G.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília: Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola, 1978. 70p.
SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. (Eds.) **Cerrado:** correção do solo e adubação. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p.

CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA

Ementa: Estações meteorológicas de superfície e instrumental meteorológico. Energia disponível ao meio-ambiente e as plantas cultivadas. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Evapotranspiração de referência e coeficiente de cultivo. Balanço Hídrico. Classificação climática. Aptidão e zoneamento climático.

Bibliografia Básica:

CUNHA, G. R. Meteorologia: fatos e mitos - 2. Passo Fundo: EMBRAPA, 2000. 294p.
STEINKE, E.T. Climatologia fácil. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 144p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. 2 ed. Viçosa: UFV, 2012. 449p.

Bibliografia Complementar:

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 17 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 332p.
CUNHA, G. R. Meteorologia: fatos e mitos. Passo Fundo: EMBRAPA, 1997. 268p.
FERREIRA, A. G. Meteorologia prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188p.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.
OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 425p.

CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA

Ementa: Erosão dos solos agrícolas. Tolerância de perdas de solo. Práticas agrícolas conservacionistas e sustentáveis. Levantamento e planejamento conservacionista em propriedades rurais e em microbacias. Conservação e recuperação ambiental. Recursos naturais renováveis: solo e água. Manejo do solo e da água. Sistemas de plantio. Plantio direto. Rotação de culturas. Integração lavoura-pecuária. Estradas rurais.

Bibliografia Básica:

BASTOS, M. T. A. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.Conservação do solo.9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.
LEPSCH, I. F.Formação e conservação dos solos. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.) Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 339p.
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa: UFV, 2003. 176 p.
PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.
RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E. G.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília: Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola, 1978. 70p.
RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991. 343p.

CONSTRUÇÕES RURAIS

Ementa: Princípios básicos de resistência dos materiais; Materiais de construção; Técnicas construtivas; Telhado; Informações técnicas correlatas ao planejamento e montagem de projetos de construções; Noções de gerenciamento de obras; Energização e energia.

Bibliografia Básica:

MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. São Paulo E. Blucher, 2010. 268 p.
PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.
SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL. Confinamento de bovinos. Peixoto, A. M; Moura, J. C.; Faria, V. P. Piracicaba: FEALQ, 1997. 184 p.

Bibliografia Complementar:

BAETA, C.; HOMEM, A. C. F. Custos de construções. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009. 94p.
CARNEIRO, O. Construções rurais. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 719 p.
HAHN, G. L. Bioclimatologia e instalações zootécnicas: Aspectos técnicos, teóricos e aplicações. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28 p.
MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324 p.
NISKIER, J; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e científicos, 2008. 455 p.

CULTURAS DE INVERNO

Ementa: Histórico e importância. Botânica, clima, solo, características dos cultivares e semeadura. Nutrição e adubação. Plantas daninhas e seu controle. Consorciamento e adubação orgânica. Irrigação, colheita, trilha, secagem, beneficiamento e armazenamento das culturas do trigo, canola, nabo forrageiro, aveia e cevada.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007, 525p.
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz, mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.
FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

Bibliografia Complementar:

LEMOS, R. C. de. O solo na cultura do trigo no Brasil. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1967. 80p.
PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. Guia de identificação de doenças em cereais de inverno. Passo Fundo, RS: EMBRAPA Trigo, 2002. 199p.
SILVA, A. R. da. A cultura do trigo irrigada nos cerrados do Brasil Central. Brasília: Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 1976. 71p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.

ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

DESENHO TÉCNICO

Ementa: Introdução ao desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho: Normas e convenções. Escalas numéricas e gráficas. Cotagem. Projeto arquitetônico: planta baixa, cortes, fachadas, planta de localização e cobertura, planta de situação.

Bibliografia Básica:

MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 268p.

MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167p.

PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1986. 331p.

Bibliografia Complementar:

FRENCH, T. E.; VIERCK. C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.

JONES, F. D. Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas. São Paulo: Hemus, 1978. 418p.

SILVA, E. O.; ALBIERO, E. Desenho técnico fundamental. 1 ed.São Paulo: E.P.U., 1977. 123p.

UNTAR, J.; JENTZSCH, R. Desenho arquitetônico. Viçosa: UFV, 1977. 62p.

VOLLMER, D. Desenho técnico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 114p.

ECONOMIA RURAL

Ementa: Funcionamento dos mercados: demanda, oferta, preços e equilíbrio. Controle de preços de produtos agropecuários e políticas de estoques reguladores. Teoria do consumidor: restrição orçamentária, teoria ordinal da utilidade, maximização do consumidor, demanda do consumidor. Teoria da produção: tecnologia e função de produção, custos, maximização do lucro, minimização do custo, oferta da firma. Estruturas de mercado. Organização industrial no agronegócio. Mercados de commodities. Análise do ambiente interno. Análise do ambiente externo. Gestão estratégica.

Bibliografia Básica:

GREMAUD, A. P.; PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de Manual de economia 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.

MANKIW, N. G. Introdução à economia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 838 p.

VASCONCELLOS, M. A. S. de.Economia micro e macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 453 p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, F. A. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 342 p.

DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. Macroeconomia. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. 501p.

HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais. Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 1998. 443p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares**:** indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

ECOTOXICOLOGIA DOS AGROTÓXICOS E SAÚDE OCUPACIONAL

Ementa: Conceituação e divisões da ecotoxicologia. Legislação dos Agrotóxicos. Toxicologia dos agrotóxicos. Modo de ação dos agrotóxicos. Dinâmica ambiental dos agrotóxicos. Receituário agronômico.

Bibliografia Básica:

MACHADO NETO, J. G. Segurança no trabalho com agrotóxicos na cultura do eucalipto. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 117p.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3 ed. Viçosa: UFV, 2008. 464p.

ZAMBRONE, F. A. D.; ARAÚJO, R. M. Manual de segurança e saúde do aplicador de produtos fitossanitários. São Paulo: ANDEF, 2006. 28p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, P. J.; ANDREI, E. (Eds.). Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. São Paulo: Organização Andrei, 2002. 165p.

GONÇALVES, A. R.; DINNOUTI, L. A.; ARAÚJO, R. M. Manual de uso correto de equipamentos de proteção individual. São Paulo: ANDEF, 2006. 26p.

LARINI, L. Toxicologia dos praguicidas. São Paulo: Manole, 1999. 230p.

RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 4 ed. Londrina: [s.e.], 1998. 648p.

SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400p.

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Ementa: Estágio no campo de atuação do Engenheiro Agrônomo: cooperativas agrícolas, propriedades rurais, revendas agrícolas, laboratórios de prestação de serviços, empresas de consultoria e planejamento, agroindústrias, instituições de pesquisa e extensão, órgãos governamentais, bem como em outras áreas de

atuação do Engenheiro Agrônomo com a finalidade de aperfeiçoar técnicas e aprimorar os conhecimentos e métodos.

Bibliografia Básica:

CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária. v.2. Brasília: Embrapa, 1989. s.p.
LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588 p.

Bibliografia complementar:

PICONEZ, S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 17. ed. Campinas: Papirus, 2009. 139 p.
PIMENTA, S. G. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.
SÁ, A. L. de. Ética profissional. 9.ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 312 p.
SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. rev. Campinas: UNICAMP, 1998. 211p.
ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Ementa: Testes de hipóteses para duas médias (teste z e teste t). Teste F. Teste qui-quadrado. Experimentação agrícola: Princípios experimentais básicos, delineamentos experimentais, análise de variância, testes de comparações múltiplas e análise de regressão linear. Utilização de programas estatísticos.

Bibliografia Básica:

FONSECA, J S. da; MARTINS, G. de A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Revoltas/Atlas, 2008. 320 p.
GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.
SPIEGEL, M R. Estatística. 4.ed. - São Paulo: Makron Books, 2009. 597 p.

Bibliografia Complementar:

CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada a biologia. 2. ed. Goiânia: UFG, Centro Editorial e Gráfico, 1999. 234p.
GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 15 ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p.
RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no Excel: guia prático 2.ed. - Viçosa, MG: UFV, 2013. 311 p.
VIEIRA, S. Estatística experimental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.
ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

ÉTICA E EXERCÍCIOS PROFISSIONAIS

Ementa: Ética, moral e direito. Direitos humanos. Fundamentos da ética profissional. Código de Ética Profissional: princípios, valores, direitos, deveres, condutas vedadas, infração, processo disciplinar. O sistema CONFEA/CREA/ MUTUA. Códigos de Ética do Engenheiro Agrônomo Temas atuais relacionados à formação e exercício profissional.

Bibliografia Básica:

NALINI, J.R. Ética geral e profissional. 8.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588p.
SÁ, A.L. de. Ética profissional. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 312p.
SINGER, P.; CAMARGO, J.L. Ética prática**.** 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 399p.

Bibliografia Complementar:

BATALHA, M.O. (coautor) Recursos humanos e agronegócio brasileiro: a evolução do perfil profissional. São Carlos: UFCar/GEPAI, 2005. 320p.
CASTRO, O.F. de. Deontologia da engenharia, arquitetura e agronomia: legislação profissional. Goiânia, 1995. 527p.
CREA. Orientação para o exercício profissional. São Paulo: CREA, s.d. 41p.
LISBOA, M.D.; SOARES, D.H.P. Orientação profissional em ação: formação e prática de orientadores. 2.ed. São Paulo: Summus, 2000. 228p.
MACEDO, E.F.; PUSCH, J.B. Código de ética profissional comentado**:** engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4.ed. Brasília: Confea, 2011. 254p.

FEIJÃO E SOJA

Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas alimentícias (feijoeiro) e plantas oleaginosas (soja).

Bibliografia Básica:

ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. (Eds.) Cultura da soja nos cerrados. Piracicaba: Potafós, 1993. 535p.
ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMANN, M. J. de O. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafos, 1996. 786p.
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.

SERVILHA, V. Formas de organização da produção de arroz e feijão no Brasil /. Brasília: BINAGRI, 1979. 286p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p.
VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas Gerais. Viçosa: UFV, 1998. 596p.
ZAMBOLIM, L. Manejo integrado doenças, pragas e plantas daninhas Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

FERTILIDADE DO SOLO
Ementa: Elementos que compõem as plantas. Princípios e conceitos de fertilidade do solo. Química e fertilidade do solo. Amostragem, interpretação de análises de solos para fins de fertilidade. Manejo de corretivos.

Bibliografia Básica:
FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.
NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. 1ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p.

Bibliografia Complementar:
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2 ed. ver. atual. Rio d Janeiro: CNPS/EMBRAPA. 1997. 212 p.
FLORES, R. A.; CUNHA, P. P. da. Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado. Goiânia: Gráfica UFG, 2016. 503p.
GUAGGIO, J.A. Acidez e calagem em solos tropicais. Campinas: Instituto Agronômico, 2000. 111p.
RAIJ, B. Van. Gesso agrícola na melhoria do ambiente radicular no subsolo. São Paulo: ANDA, 1988. 88 p.
RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V, V. H. Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5a aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 359p.

FÍSICA
Ementa: Física aplicada às ciências agrárias; unidades; grandezas físicas; leis de Newton. Conservação de energia.

Bibliografia Básica:
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. E.; WALKER, J. Fundamentos de física. 8.ed. vol.1, 2, 3, 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4v.
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 4.ed. v.1, 2, 4. São Paulo: Edgard Blücher, , 2007. 3v.
YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A.; SEARS, F.W.; ZEMANSKY, M.W. Física. 12.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. 403p.

Bibliografia Complementar:
ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. 2.ed. v.1. São Paulo: E. Blucher, 1972. 565p.
CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física básica: mecânica. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308p.
HEWITTI, P.G. Física conceitual. 9.ed. Porto alegre: Bookman, 2002, 685p.
JAMES, T.R.; HAZEN, R.M. Física viva: uma introdução à física conceitual. v.1,2,3. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3v.
TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 4.ed. vol.1, 2, 3. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 3v.

FÍSICA DO SOLO
Ementa: Características e propriedades físicas dos solos: cor, textura, estrutura, porosidade, consistência, densidade, água e aeração do solo. Coleta e preparo de amostras indeformadas.

Bibliografia Básica:
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5 ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.
VAN LIER, Q. J. Física do solo. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2010. 298p.

Bibliografia Complementar:
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 9 ed.São Paulo: Ícone, 2014. 355p.
BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647p.
FERREIRA, M. M. Física do solo. Lavras: ESAL/FAEPE, 1993. 63p.
KIEHL, E. J. Manual de edafologia: relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262p.
KLAR, A. E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. 2 ed. São Paulo: Nobel, 1988. 408p.

FISIOLOGIA VEGETAL
Ementa: Fotossíntese. Relações hídricas, absorção e translocação de água e solutos inorgânicos e orgânicos. Auxinas; Giberelinas; Citocininas; Brassinoesteróides; ABA; Etileno, Nutrição mineral e metabolismo do nitrogênio.

Bibliografia Básica:
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2000. 531p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

Bibliografia Complementar:

AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. Introdução a fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p.
COLL, J. B.; RODRIGO, G. N.; GARCIA, B. S.; TAMÉS, R. S. Fisiologia vegetal. 7 ed. Madrid: Pirâmide, 1995. 662p.
FELIPE, G. M.; VÁLIO, I. F. M.; PEREIRA, M. F. A.; SHARIF, R. R.; VIEIRA, S. R. Fisiologia do desenvolvimento vegetal: curso prático. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1985. 66p.
MAJEROWICZ, N.; FRANÇA, M. G. C.; PERES, L. E. P.; MEDICI, L. O.; FIGUEIREDO, S. A. Fisiologia vegetal: curso prático. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003. 138p.
SAMPAIO, E. S. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. Ponta Grossa: UEPG, 1998. 179p.

FITOPATOLOGIA I

Ementa: Conceitos, importância, história e objetivos da Fitopatologia. Caracterização morfológica, sistemática, ciclo de vida e modo de parasitismo do tecido vegetal de fungos, bactérias, fitoplasmas e espiroplasmas, vírus, viróides e nematoides.

Bibliografia Básica:

AMORIM, L.; KIMATI, H. (Eds). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 2v.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A (Eds). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005, 2v.

ROMEIRO, R. da S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: UFV, 2001. 279 p.

Bibliografia Complementar:

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. Fungos: uma introdução a biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 510 p. (Coleção Biotecnologia).

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. Doenças do tomateiro. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p.

MENDES, M. A. S. Fungos em plantas no Brasil. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998. 555p.

PUTZKE, J.; PUTZKE, M. T. L. Os reinos dos fungos. Santa Cruz do Sul - RS: EDUNISC, 2002. s.p.

ROMEIRO, R. da S. Bactérias fitopatogênicas. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 417 p.

FITOPATOLOGIA II

Ementa: Ciclo das relações patógeno-hospedeiro, princípios da epidemiologia e da análise fisiológica e genética das interações patógeno-hospedeiro. Princípios e conceitos do manejo integrado e principais métodos de controle de doenças de plantas. Classificação de doenças (adaptação dos critérios de McNew).

Bibliografia Básica:

AMORIM, L.; KIMATI, H. (Eds). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 2v.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A (Eds). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4.ed. v.2. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 2v.

SOUZA, P. E. de; DUTRA, M. R. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2003. 165p.

Bibliografia Complementar:

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 299 p.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. Doenças de soja: diagnose, epidemiologia e controle. Passo Fundo, RS: EMBRAPA-CNPT, 2000. 91 p.
PRABHU, A. S.; BEDENDO, I. P.; FILIPPI, M. C. Principais doenças do arroz no Brasil. 3. ed. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1995. 43 p.

SARTORATO, A.; SEIJAS, C. A. R. Principais doenças do feijoeiro comum e seu controle. Brasília: EMBRAPA, 1994. 300 p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X. R. do; COSTA, H. Controle integrado das doenças de hortaliças. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 122 p.

FLORICULTURA E PAISAGISMO

Ementa: Aspectos da floricultura no Brasil. Aspectos fitotécnicos e fitossanitários das culturas da Roseira, Crisântemo, Violeta, flores tropicais e de plantas ornamentais. Fisiologia e manejo pós-colheita de flores cortadas. História do paisagismo e sua importância como profissão. Planejamento, execução e manutenção de parques, praças e outros jardins. Arborização urbana.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010. 368 p.
LORENZI, H. Plantas para jardins no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013. 1120p.
LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2001. 1088.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J. G. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, Impr. Universitária, 2007. 181 p.
GRUSZYNSKI, C. Produção comercial de crisântemos: vaso, cirte e jardim. Guaíba: Livraria e Ed. Agropecuária, 2001. 166 p.
LIRA FILHO, J. A. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p.
LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v. 2. 173 p.
LIRA FILHO, J. A. Paisagismo: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p.

FORRAGICULTURA

Ementa: Introdução ao estudo das culturas forrageiras. Plantas forrageiras. Estacionalidade na produção de forrageiras. Produção e conservação de forragens. Utilização e manejo de pastagens.

Bibliografia Básica:

FONSECA, D.M. da; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Viçosa: UFV, 2010. 537p.
SILVA, S.C. da; NASCIMENTO, D. do; EUCLIDES, V.P.B. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115p.
SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina:EMBRAPA CERRADOS, 2004.416p.

Bibliografia Complementar:

FONSECA, M.G.C. da. Plantio direto de forrageiras: sistema de produção. Guaíba, Agropecuária, 1997. 101p.
MITIDIERI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. 2.ed.São Paulo: Nobel/ Edusp, 1988. 198p.
MORAES, Y.J.B. de. Forrageiras: conceitos, formação e manejo. Guaíba: Agropecuária, 1995. 215p.
PEIXOTO, A. M., MOURA, J. C.; FARIA, V. P. (ed.) Pastagens: fundamentos da exploração racional. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p.
PUPO, N.I.H. Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação, utilização. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 343p.

FRUTICULTURA

Ementa: Origem, domesticação, mercado, importância econômica, social e alimentar, produção de mudas. Planejamento, implantação e preparo da área. Fisiologia de produção. Poda e condução. Tratos culturais. Colheita e pós-colheita. Sistemas de produção: citros, bananeira, videira, maracujazeiro, abacaxizeiro, anonáceas, goiabeira e mamoeiro.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509 p.
FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Embrapa. 2005. 221p.
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.

Bibliografia Complementar:

CORDEIRO, Z. J. M. Banana: produção. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 143 p.
CUNHA, G. A. P. A cultura do abacaxi. Brasília: SPI, 1994. 107 p.

GONZAGA NETO, L. Goiaba: produção; aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 72 p.
LEÃO, P. C.de S. Uva de mesa: produção - aspectos técnicos. Brasília, DF:Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128p.
MANICA, I. Fruticultura tropical: 3. Mamão. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 255 p.

GÊNESE E MINERALOGIA DO SOLO

Ementa: O solo e o ecossistema. Importância da mineralogia. Petrologia: rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Pedogênese: fatores e processos de formação dos solos. Mineralogia de solos. Colóides do solo. Cargas do solo.

Bibliografia Básica:

LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.
RESENDE, M. CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5 ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.
TEIXEIRA, V. Decifrando a terra. 2 ed. São Paulo: Nacional, 2009. 557p.

Bibliografia Complementar:

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. Florianópolis: UFSC, 1994. v. 1. 410p.
BRANCO, P. M. Dicionário de mineralogia. 3 ed. Porto Alegre: Sagra, 2008. 362p.
ERNST, W. G. Minerais e rochas. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 162p.
FONTES, M. P. F. Introdução ao estudo de rochas e minerais. Viçosa: UFV, 1984. 23p.
LEINZ, V. Geologia geral. 14 ed. São Paulo: Nacional, 2001. 399p.

GENÉTICA

Ementa: Genótipo e fenótipo, estrutura de ácidos nucléicos, cromossomos, replicação do DNA, transcrição, tradução, mutação e seus efeitos, bases citológicas da herança, leis de Mendel e extensões, determinação sexual e herança ligada ao sexo, ligação e mapeamento gênico, alterações cromossômicas, frequências gênica e alélica, Modelo de Hardy-Weinberg, endogamia e heterose, caracteres quantitativos, componentes de variância, conceito de herdabilidade e ganho de seleção.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, T. A.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à genética. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.
PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2011. 774p.
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária. 4 ed. Lavras: UFLA, 2008. 463p.

Bibliografia Complementar:

GARDNER, E.J.; SNUSTAD, D.P. Genética. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 497p.
NICHOLAS, F.W. Introdução à genética veterinária. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999. 326p.
PIRES, I. E.; RESENDE, M. D. V. Genética florestal. Viçosa: UFV, 2011. 318p.
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS M.J. Fundamentos de genética. 6ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2013. 760p.
VIANA J.M.S.; CRUZ C.D.; BARROS E.G. Genética**:** fundamentos. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. v.1, 330p.

GEOPROCESSAMENTO

Ementa: Introdução ao geoprocessamento. Sensoriamento remoto sub-orbital e orbital. Sistemas de informações geográficas.

Bibliografia Básica:

BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.
FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Contextos, 2008. 160p.
MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, T. G.; MOREIRA, D. Iniciação em sensoriamento remoto. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.
NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 387p.
ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. 7 ed. Uberlândia: EDUFU, 2009. 248p.
ROCHA, J. V.; BORGHI, E.; LAMPARELLI, R. A. C. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118p.
SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento & análise ambiental. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363p.

GIRASSOL E ALGODÃO

Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas fibrosas (algodoeiro) e plantas oleaginosas (girassol).

Bibliografia Básica:

BELTRÃO, N. E. M. O agronegócio do algodão no Brasil. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 2008. v.2, 1023p.
FERNANDES, M. S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.
LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005.641p.

Bibliografia Complementar:

BELTRAO, N. E. de M.; ARAÚJO, A. E. de. Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 265p.
BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.
ROSSI, R. O. Girassol. Curitiba: Tecnoagro, 1998. 333p.
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p.
ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

HIDRÁULICA APLICADA

Ementa: Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Condução de água. Captação de águas superficiais. Estações de recalque. Elementos de Hidrologia. Barragens de terra.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.
BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8 ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.
DENICULI, W. Bombas hidráulicas. 3 ed. Viçosa. UFV. 2005. 152p.

Bibliografia Complementar:

BLACK, P. O. Bombas. 2 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979. 439p.
DAKER, A. A água na agricultura: hidráulica aplicada à agricultura. 7 ed. Rio de Janeiro: American Society for Clinical Nutrition, 1987. v. 1. 302p.
DAKER, A. A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976. 453p.
GARCEZ, L. N. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 356p.
MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324p.

INICIAÇÃO À ESTATÍSTICA

Ementa: Estatística e ciência. Amostragem. Estatística descritiva. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Regressão e correlação. Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Testes de hipóteses para duas médias (teste z e teste t).

Bibliografia Básica:

GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.
OVALLE, I.I. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas. 1987. 459p.
SPIEGEL, M. R. Estatística. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2009. 597 p.

Bibliografia Complementar:

CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada a biologia. 2.ed. Goiânia: UFG, Centro Editorial e Gráfico, 1999. 234p.
FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de estatística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 320 p.
MORETTIN, P.A. Estatística básica. 4.ed. São Paulo: Atual, 1987. 319 p.
VIEIRA, S. Estatística experimental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.

ZIMMERMANN, F. J..P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

Ementa: Estrutura do curso de Agronomia. Evolução da agricultura e meio ambiente. Relevância socioambiental da atividade agrícola. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Formação profissional e o mercado de trabalho. Principais campos de atuação do Engenheiro Agrônomo.

Bibliografia Básica:

AQUINO, A.M. de; ASSIS, R.L. de. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Informações Técnicas, 2005. 517p.

CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. Alimentos, políticas agrícolas e pesquisa agropecuária. Brasília: Embrapa, 1989. 2v.

SALTON, J. C.; HERNANI, L.C.; FONTES, C. Z. Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248 p. 10ex.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. Pequeno glossário de termos agronômicos. Folha de Viçosa, 1998. 153p.

CALEGARI, A.; ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A. G. Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 2v.

TEIXEIRA, V. Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Nacional, 2009. 557p.

GUANZIROLI, C. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.

SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998. 211p.

INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA

Ementa: Aspectos evolutivos, taxonômicos, morfológicos e ecológicos dos Filos Nematoda, Platyhelmintes, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Cordata.

Bibliografia Básica:

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p.

POUGH, F. H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 699p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7 ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos, 1998. 78p.

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

PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2 ed.São Paulo: Ed. UNESP/ FAPESP, 1994. 285p.

RIBEIRO-COSTA, C. S., ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006, 271p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. Zoologia geral. 6 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000. 816p.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Ementa: Água no solo. Manejo de irrigação. Irrigação por aspersão convencional e mecanizada. Irrigação localizada. Sistematização de terras para irrigação por superfície. Irrigação por superfície. Elementos de hidrologia. Drenagem superficial e subterrânea.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.

BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8 ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E.; CHARTUNI, B. S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 2 ed. Viçosa: UFV, 2007. 358p.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, V. S.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. Infiltração da água no solo. 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 98p.

DENICULI, W. Bombas hidráulicas. 3 ed. Viçosa. UFV. 2005. 152p.
FOLEGATTI, M.; CASARINI, E.; BLANCO, F. F.; BRASIL, R. P. C.; RESENDE, R. S. (coords.).Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 2001. 331p.
KLAR, A. E. Irrigação: frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156p.
MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Manejo da irrigação em hortaliças. 5 ed. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPH, 1996. 72p.

MANEJO INTEGRADO DE INSETOS PRAGAS

Ementa: Histórico, importância, conceitos e objetivos do manejo de pragas. Bases do manejo integrado de artrópodes pragas (MIP) nos sistemas de cultivo: espécies chaves, fenologia das culturas, monitoramento de populações e técnicas de amostragens, dinâmica populacional, níveis de danos e de controle, manejo integrado (químico, biológico, cultural, resistência de plantas a insetos, plantas transgênicas, medidas legislativas, mecânicas, físicas e comportamentais). Manejo integrado de espécies chaves nos principais sistemas de cultivo: soja, milho, feijão, algodão, cana-de-açúcar.

Bibliografia Básica:

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIM, J.D.; ALVES, S. B.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.
LARA, F. M. Princípios de resistência de plantas a insetos. São Paulo: Editora Ícone, 2a ed. 1991. 336 p.
VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2001.173p.

Bibliografia Complementar:

ALVES, S. B. Controle microbiano de insetos. Piracicaba: Fealq. 2.ed. 1998. 1163p.
ALVES, S. B.; LOPES, R. B. Controle microbiano de pragas na América Latina: avanços e desafios. Piracicaba: Fealq. 2008. 414p.
ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação. São Paulo: Livraria Varella. 2002. 244p.
PARRA, J. R. P. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. Barueri: Manole. 2002. 609p.
VILELA, E. F.; DELLLA LUCIA, T.M.C. Feromônios de insetos**:** biologia, química e emprego no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2001. 206p.

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Ementa: Introdução ao estudo das fontes de energia; motores a combustão interna; manutenção de tratores e implementos agrícolas; máquinas e implementos destinados ao preparo do solo, semeadura e adubação, aplicação de defensivos e à colheita de produtos agrícolas.

Bibliografia básica:

REIS, E. F. dos; VIEIRA, L. B. Operação de semeadoras-adubadoras para plantio direto. Brasília: SENAR, 2003. 88p.
SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248p.
SILVEIRA, G. M. da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p.
MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. 367p.
SILVEIRA, G. M. da. Asmáquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257p.
SILVEIRA, G. M. da. As máquinas para colheita e transporte São Paulo: Globo, 1991. 184p.

SILVEIRA, G. M. da. O preparo do solo: implementos corretos 3.ed.- São Paulo: Globo, 1989. 243p.

MELHORAMENTO VEGETAL

Ementa: Importância e objetivos do melhoramento de plantas. Recursos genéticos. Herdabilidade. Interação genótipo x ambiente. Seleção de genitores. Endogamia e heterose. Seleção no melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de plantas. Avaliação e recomendação de cultivares.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.
BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 969p.
FERREIRA, P. V. Melhoramento de plantas. Maceió, AL: EDUFAL, 2006. 855p.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. Viçosa: UFV, 1999. 546 p.
BUENO, L.C. de S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, P. de. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras: UFLA, 2001. 282 p.
CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.
FRITSCHE-NETO, R.; BORÉM, A. Melhoramento de plantas para condições de estresses bióticos. Viçosa, MG: Suprema, 2012. 240 p.
ZIMMER, P.D.; OLIVEIRA, A. C.; MALONE, G. Ferramentas da biotecnologia no melhoramento genético vegetal. Pelotas: Ed. UFPel, 2005. 158 p.

METODOLOGIA CIENTÍFICA E TÉCNICAS DE REDAÇÃO

Ementa: História e filosofia da ciência. Teoria do conhecimento. O conhecimento científico. O cientista e a sociedade. O método científico. A dedução e a indução. A pesquisa científica. Pesquisa experimental e de observação natural. Pesquisa bibliográfica. Organização do resultado da leitura. Estatística e pesquisa científica. Redação técnico-científica. Normalização. Projeto de pesquisa. Relatórios técnico-científicos. Exposição oral de trabalhos técnico-científicos.

Bibliografia Básica:

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipótese e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2011. 314p.
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Ed. Cortez, 2007. 304p.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M.M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.
KOCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2013. 182p.
LUDWIG, A.C.W. Fundamentos e prática de metodologia científica. Petrópolis: Vozes, 2009. 124p.
MÁTTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308p.
OLIVEIRA, M.M. de. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 197p.

MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

Ementa: Conceitos básicos em microbiologia: características gerais de bactérias, fungos, vírus e viróides. Fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Microrganismos e sua importância nas ciências agrárias.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2 ed. Lavras: UFLA, 2006. 729p.
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Makkron Books, 1997. 2 v.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

Bibliografia Complementar:

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do solo. Campinas: SBCS, 1992. 360p.
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2002. 182p.
HUNGRIA, M.; ARAUJO, R. S. (Eds.).Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994. 542p.
LACAZ RUIZ, R. Microbiologia zootécnica. São Paulo: Roca, 1992. 314p.
TRABULSI, L. R. Microbiologia. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 586p.
VARGAS, M. A.; SUHET, A. R.; MENDSES, I. C.; PERES, J. R. R. Fixação biológica de nitrogênio em solos de cerrados. Brasília: Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 1994. 84p.

MILHO, SORGO E ARROZ

Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas alimentícias (arroz, milho e sorgo).

Bibliografia Básica:

BRESEGHELLO, F.; STONE, L. F. Tecnologia para o arroz de terras altas. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1998. 161p.
BULL, L. T.; CANTARELLA, H. Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos. 1993. 301p.
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

Bibliografia Complementar:

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.
FERREIRA, M. E.; YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. Cultura do arroz de sequeiro: fatores afetando a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1983. 422p.
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.
MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. Fisiologia da planta de sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3).
PINTO, A. S.; PARRA, J. R. P.; OLIVEIRA, H. N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo**.** Ribeirão Preto, 2004. 108 p.

MORFOLOGIA E TAXONOMIA VEGETAL

Ementa: Morfologia externa de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente das angiospermas. Nomenclatura e classificação botânica. Herborização. Caracterização e identificação de representantes vegetais pertencentes às famílias de importância agronômica e florestal. Fitogeografia.

Bibliografia Básica:

BARROSO, G. M., PEIXOTO, A. L., ICHASO, C. L. F., COSTA, C. G.; GUIMARÃES, E. F. Sistemática de angiospermas do Brasil. 2 ed. Viçosa: UFV, 2002. v. 1. 309p.
FERRI, M. G.; MENEZES, N. L. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: Nobel, 1981. 197p.
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. v. 1. 349p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J.F. Cerrado: espécies vegetais úteis. Planaltina: EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 2008. 464p.
BARROSO, G. M., PEIXOTO, A. L., ICHASO, C. L. F., COSTA, C. G., GUIMARÃES, E. F.; LIMA, H. C. Sistemática de angiospermas do Brasil. Viçosa: UFV, 1986.v. 3.
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 2002. v. 2. 368p.
RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. Botânica econômica brasileira. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995. 241p.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira baseado em APGII. Nova Odessa: Plantarum, 2005. 640p.

OLERICULTURA I

Ementa: Importância econômica e social das hortaliças. Classificação das hortaliças (critérios técnicos e populares). Hortaliças e sua interação: genótipo, fenótipo e ambiente. Variedade botânica e cultivar. Produção orgânica de hortaliças. Manejo na produção das culturas: alface, cenoura, alho, cebola, batata e tomate industrial e de mesa.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura. 3 ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p.
FILGUEIRA, F.A.R. Solanaceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. 333p.
FONTES, P.C.R. (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

Bibliografia Complementar:

ALVARENGA, M.A.R. (Ed). Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidropônica. Lavras: UFLA, 2004. 400p.
LUCINI, M.A. Manual prático de produção de alho. Curitibanos: ANAPA, 2004. 140p.
MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: ABCSEM, 2010. 400p.
PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. O cultivo da batata na região sul do Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2003.567p.
SOUZA, J.L. RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.

OLERICULTURA II

Ementa: Importância econômica e social. Cultivo em ambiente protegido. Manejo das culturas Culturais (semeadura, transplante, adubação e nutrição, irrigação e fertirrigação, métodos de controle de pragas e doenças, colheita e comercialização): batata-doce, beterraba, pimentão, repolho, couve-flor, brócolis de cabeça única e ramoso, couve-folha, abóbora, melão, melancia, chuchu, pepino, quiabo e morango.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. 412p.
FILGUEIRA, F.A.R. Solanaceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. 333p.
FONTES, P.C R. (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria: EDUFSM, 2002. 158p.
MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: ABCSEM, 2010. 400p.
PRADO, R.M.; CECÍLIO FILHO, A.B.; CORREIA, M.A.R.; PUGA, A.P. (Eds.). Nutrição de plantas: diagnose foliar em hortaliças. Jaboticabal: FCAV/UNESP, 2010. 376p.
SOUZA, J.L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.
ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M.C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças. Viçosa: UFV, 2007. 627p.
Periódicos: Informe Agropecuário, Horticultura Brasileira.

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL

Ementa: Padrões históricos de desenvolvimento rural. Conjuntura do agronegócio. Políticas agrícolas. Políticas agrárias. Política florestal e de proteção ambiental Metodologias de diagnóstico, planejamento e comunicação rural. Extensão rural em áreas quilombola, ribeirinha, indígena, assentamento de reforma agrária e agricultura familiar.

Bibliografia Básica:

ALVES, E.R. de A. Pobreza rural no Brasil: desafios da extensão e da pesquisa. Brasília: CODEVASF, 1987, 1988. 79p.
CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária. Brasília: Embrapa, 1989. 2v.
PRETTO, J. M. Cooperativismo de crédito e microcrédito rural. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. 166p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia. Brasília: ABEAS, 1989. 182p.
LEITE, S.; SABATTO, A.D. Políticas públicas e agricultura no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001. 250p.
RUAS, E.D. et al. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável. Belo Horizonte: Emater/MG, 2006. 4v.
SCHENEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. 254p.
TAGLIARI, P.A. A articulação pesquisa/extensão rural na agricultura. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 82p.

PRINCÍPIOS DE ENTOMOLOGIA

Ementa: Histórico, importância, conceitos e objetivos da entomologia. Importância, ordens e famílias da classe Insecta e dos ácaros. Morfologia externa: cabeça, tórax, abdome e seus apêndices. Morfologia interna e fisiologia: sistemas respiratório, circulatório, reprodutor, nervoso, glandular e digestivo, tegumento. Reprodução, crescimento e desenvolvimento dos insetos: tipos de reprodução e metamorfose. Taxonomia de Insecta: Orthoptera, Hemiptera, Coleoptera, Lepdoptera, Hymenoptera e Diptera.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L. M.; MARINONI, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de inseto. Ribeirão Preto: Holos, 1998. 78p.
COSTA, C.; IDE. S. SIMONKA, E. (Eds.) Insetos imaturos: metamorfose e identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249p.
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIM, J. D.; ALVES, S. B.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALq, 2002. 920p.

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 6 ed. Curitiba: UFPR, 2013. 579p.
MARANHÃO, Z. C. Morfologia geral dos insetos. São Paulo: Nobel, 1978. 396p.
NAKANO, O.; ZUCCHI, R. A. Curso de entomologia aplicada a agricultura. Piracicaba: FEALq. 1992. 760p.
RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B.; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Hollos, 2012. 795p.
TRIPLEHORN, C. A.; JONNSON, N. F. Estudo dos insetos. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809p.

PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Ementa: Microbiologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos: (calor; frio, controle de umidade, aditivos, radiações e métodos combinados. Colheita, pós-colheita, transporte, distribuição, armazenamento, embalagem e controle de qualidade de produtos de origem animal e vegetal. Processamento de produtos de origem animal: carnes, pescado, ovos e leite.

Bibliografia Básica:

EVANGELISTA, J. Tecnologia dos alimentos. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 652p.
GAVA, A. L.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.
ORDÓÑEZ PEREDA, J.A.; RODRÍGUEZ, M.I.C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M.L.; MINGUILLÓN, G.D.G.F.; PERALES, L.H.; CORTECERO, M.D.S. Tecnologia de alimentos. v.1. Componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed. 2005. 294p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J.J. Introdução à tecnologia de alimentos. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
BARUFFALDI, R., OLIVEIRA, M.N. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 785p.
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2 ed. Porto Alegre. Ed. Artmed. 2006. 602p.
SILVA, J.A. Tópicos da tecnologia de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.

PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Ementa: Importância da semente. Formação da semente na planta. Germinação. Dormência. Composição química. Deterioração e vigor das sementes. Legislação. Princípios da produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária. Maturação. Colheita. Secagem. Beneficiamento. Armazenamento. Controle de qualidade e análise de sementes.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N. M. NAKAGAWA, J. Sementes ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2012. 588 p.
DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 175p.
FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323p.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, G. M. Frutos e sementes: morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: UFV, 1999. 443p.
MARCOS FILHO, J. Produção de sementes de soja. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1986. 86p.
NASCIMENTO, W. M. Hortaliças: tecnologia de produção de sementes. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2011. 314p.
SALOMÃO, A. N. Germinação de sementes e produção de mudas de plantas do cerrado. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2003. 96p.
VAUGHAN, C. E.; GREGG, B. R.; DELOUCHE, J. C. Beneficiamento e manuseio de sementes. Brasília, 1976.195p.

PROPAGAÇÃO DE PLANTAS

Ementa: Importância da propagação de plantas. Infra-estrutura para propagação de plantas. Formas de propagação de plantas. Propagação por sementes e propagação vegetativa por estaquia, enxertia, mergulhia, estruturas naturais e micropropagação. Produção de mudas certificadas.

Bibliografia Básica:

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Embrapa. 2005. 221p.
DAVIDE, A.C.; SILVA, E. A. A. da. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA, 2008. 174p.
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J.; Sementes**:** ciência, tecnologia e produção 5. ed. rev. e ampl. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2012. 588 p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, 2007. 183 p.
FACHINELLO, J. C. Propagação de plantas frutíferas de clima temperado. Pelotas: UFPEL, 1994. 179 p.
HILL, L. Segredos da propagação de plantas. São Paulo: Nobel, 1996. 245p.
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPH, 1998. v.1. 433p.
XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. da. Silvicultura clonal - princípios e técnicas. Viçosa: UFV, 2009. 272p.

QUÍMICA ANALÍTICA

Ementa: Grandezas Físicas e suas relações: quantidade de matéria, massa e volume. Cálculos Estequiométricos. Estequiometria de soluções. Princípios de Equilíbrio Químico. Equilíbrio Químico aplicado a: reações ácido-base de Arrhenius e Brosnted-Lowry, ácido-base de Lewis (complexação) e precipitação.

Bibliografia Básica:

ROCHA FILHO, R. C., SILVA, R. R. Cálculos básicos da química. 2 ed. São Carlos: UFSCar, 2010. 277p.
SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de química analítica. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.
VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462p.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.

HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.
MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.
RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1. 662p.

QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL

Ementa: Normas de segurança de Laboratório de Química. Equipamentos Básicos de Laboratório de Química. Métodos clássicos de análise química (gravimétricos e volumétricos).

Bibliografia Básica:

LEITE, F. Práticas de química analítica. 2 ed. Campinas: Átomo, 2006. 145p.
SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de química analítica. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.
VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa**.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462p.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.
MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.
RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1. 662p.

QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA

Ementa: Elementos e átomos, modelo de camadas e distribuição eletrônica. Periodicidade química. Ligações químicas e forças intermoleculares. Polaridade das moléculas. Estrutura e Propriedades das funções orgânicas.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 311p.
KOTZ, J. C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. v. 1. 708p.
MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. Química**:** um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.
COSTA, P., FERREIRA, V., ESTEVES, P., VASCONCELOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. Porto Alegre: Bookman, 2005. 151p.
HALL, N.; Neoquímica: a química moderna e suas aplicações, Porto Alegre: Bookman, 2004. 392p.
MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 436p.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica**.** 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1. 624p.

SILVICULTURA

Ementa: Conceito e importância da silvicultura. Escolha de espécies para plantio e principais usos. Formação e condução de povoamentos florestais com espécies de rápido crescimento. Plantações de espécies nativas. Noções de sistemas agroflorestais. Legislação florestal.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. Formação de povoamentos florestais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2008. 108p.
GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais regionais. Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 351 p.
MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA, 2010. 331p.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A.C. Clonagem e doenças do eucalipto. 2.ed.Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 500 p.
DAVIDE, A.C.; SILVA, E. A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 175 p.
GALVÃO, A.P.M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. (Ed.). Restauração florestal: fundamentos e estudo de casos. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2005. 139p.
SCOLFORO, J.R.S. Manejo florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 438p.
XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R.L. da. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. 2.ed. Viçosa: UFV, 2013. 279p.

SOCIOLOGIA RURAL

Ementa: Introdução ao campo de estudos da sociologia rural. Formação e transformações do espaço agrário brasileiro e goiano. Os movimentos sociais no campo e a Questão Agrária. Segmentos sociais em situação de exclusão social e violação de direitos. Políticas públicas. Políticas para comunidades Afro-Brasileira e Indígena.

Bibliografia Básica:

CAUME, D. J. O MST e os assentamentos de reforma agrária: a construção de espaços sociais modelares. Goiânia; Passo Fundo, RS, Brasil: Editora UFG: UPF Editora, Universidade de Passo Fundo, 2006. 304p.
HAYAMI, Y.; RUTTAN, V.W. Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais. Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.
LEITE, S.; MEDEIROS, L. Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. 307p.

Bibliografia Complementar:

CAUME, D. J. A agricultura familiar no Estado de Goiás. Goiânia, GO: Ed. da UFG, 1997. 71 p.
MARTINS, J. de S. Reforma agrária: o impossível diálogo. São Paulo: EDUSP, 2004. 173p.
RANGEL, I.; SILVA, J. G. da Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 266p.
SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003. 254p.
STEDILE, J. P.; FERNANDES, B. M. Brava gente: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 1999. 166p.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

Ementa: Histórico da tecnologia de aplicação. Formulações de produtos fitossanitários. Máquinas de aplicação. Fundamentos para aplicação de sólidos e líquidos. Cobertura das superfícies. Pulverizadores convencionais e não convencionais. Aviação agrícola. Calibração. Deriva.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, A. R.; DINNOUTI, L. A.; ARAÚJO, L. A. Manual de armazenamento de produtos fitossanitários. São Paulo: ANDEF, 2008. 26p.
MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 140p.
RAMOS, H. SANTOS, J. M. F.; ARAÚJO, R. M.; BONACHELA, T. M. Manual de tecnologia de aplicação. São Paulo: Associação Nacional de Defesa Vegetal, 2005. 50p.

Bibliografia Complementar:

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. 7 ed. São Paulo: [s.e.], 2003. v. 2. 302p.
ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011.
SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400p.
ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A.; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A.; JESUS JÚNIOR, W. C. Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa: UFV, 2008. 652p.
ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3 ed. Viçosa: UFV, 2008. 464p.

TÓPICOS DE CÁLCULO I

Ementa: Funções. Noções de Limites, de Derivadas e de Integrais. Aplicações de Derivadas e Integrais.

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1. 635p.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2. 476p.
THOMAS, G.B. Cálculo. 11 ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2009. v.1. 783p.

Bibliografia Complementar:

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v.1. 578p.
HOFFMAM, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações – tópicos avançados. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 600p.
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994. v. 1. 684p.
ROGÉRIO, M.U.; SILVA, H.C.; BADAN, A.A.F.A. Cálculo diferencial e integral: funções de uma variável. 2 ed. Goiânia: Editora UFG, 1992. 343p.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2 ed. São Paulo: Makron, 1994. v.1. 744p.

TOPOGRAFIA

Ementa: Introdução à topografia. Planimetria. Estadimetria. Taqueometria. Altimetria. Levantamento planialtimétrico.

Bibliografia Básica:

CASACA, J. M. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia geral. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.
LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 321p.
McCORMAC, J. C. Topografia. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA SOBRINHO, A. S. Topografia. Rio de Janeiro: UFRJ, 1988. 95p.
COMASTRI, J. A.; GRIPP JÚNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1990. 203p.
ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1973. 655p.
SOUZA, J. O. Agrimensura. São Paulo: Nobel, 1978. 142p.
VALDES DOMENECH, F. Topografia. Barcelona: CEAC, 1981. 352p.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ementa: A pesquisa científica nas ciências agrárias. Projeto de pesquisa. Revisão bibliográfica. Plagio. Redação técnico-científica. Exposição oral de trabalhos técnico-científicos. Normalização.

Bibliografia Básica:

LIMA-RIBEIRO, M. de S.; TERRIBILE, L. C. Como elaborar e estruturar uma monografia um guia para professores e alunos das ciências biológicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 120p.
SALOMON, D. V.; MORISAWA, M. Como fazer uma monografia. 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 425p.
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

Bibliografia Complementar:

ALVES, M. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: ELSEVIER: Campus, 2007. 114 p.
GIL, A. C.Como elaborar projetos de pesquisa 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
LIMA, M. C. Monografia: a engenharia da produção acadêmica 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 244p.
MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
OLIVEIRA, M. M. de. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 5. ed. ampl. e atual. segundo Nova Ortografia e Normas da ABNT Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2011. 197 p.

ZOOTECNIA I

Ementa: Fisiologia e anatomia das aves. Sistemas de produção de aves; operações de manejo e ambiência; instalações para avicultura. Fisiologia e anatomia dos suínos. Técnicas de produção de suínos; operações de manejo e ambiência; instalações para suinocultura.

Bibliografia Básica:

FIALHO, E. T. et al. Alimentos alternativos para suínos. Lavras: UFLA/FAEPE. 2009. 232 p.
MALAVAZZI, G. Avicultura: manual prático. São Paulo: Nobel, 1999. 156p.
SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: EMBRAPA, SPI, 1998. 388 p.

Bibliografia Complementar:

CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p.

COTTA, T. Produção de frangos de corte. Viçosa: CPT, 2008. 312p.

MACARI, M; MENDES, A. A.(eds). Manejo de matrizes de corte. 2. ed. Campinas: FACTA. 2005. 421p.

MENDES, A. A; NAAS, I. A.; MACARI, M. Produção de frangos de corte. Campinas: FACTA, 2004. 356 p.

OLIVEIRA, P.M.A. de. Alimentos dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. São Paulo: Roca, 1999. 245p.

ZOOTECNIA II

Ementa: Fisiologia e anatomia dos bovinos. Sistemas de produção de bovinos de corte, manejo reprodutivo, manejo nutricional, seleção e cruzamentos, instalações e equipamentos, rastreabilidade, escrituração zootécnica e evolução de rebanhos bovinos de corte. Sistemas de produção de bovinos leiteiros, raças e cruzamentos; instalações e equipamentos, manejo e nutrição de vacas leiteiras, bezerras e novilhas, manejo da ordenha, evolução de rebanhos bovinos leiteiros.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2007. 509 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V. P. Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. v.9. 580 p.

SILVA, J.C.P.M. da; OLIVEIRA, A.S. de; VELOSO, C.M. Manejo e administração em bovinocultura leiteira. Viçosa: Ed. dos Autores, 2009. 482p.

Bibliografia Complementar:

LAZZARINI NETO, S. Confinamento de bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 106 p.

LAZZARINI NETO, S. Engorda a pasto. Viçosa: UFV, 2000. 114p.

MURARO, A. O. Manual de bovinocultura de corte e leiteira. Porto Alegre: FEPLAM, [19-]. 56 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V. P. Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional. 3.ed., v.8. Piracicaba: FEALQ, 1999. 552 p.

VALADARES FILHO, S. de C. (ed.). Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2010. 502p.

Elenco das Disciplinas Optativas com Ementas

ACAROLOGIA

Ementa: Aspectos gerais dos ácaros. Aspectos bionômicos, sintomas, danos e medidas de controle relativo aos cultivos de importância econômica.

Bibliografia Básica:

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIM, J.D.; ALVES, S. B.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.

MORAIS, G. J. de; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 308p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Z.J. Entomologia didática. 6.ed. Curitiba: Ed. da UFPR, 2013. 579p.

FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros de importância agrícola. São Paulo: Nobel: 1972. 150p.

MARINONI, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de inseto. Ribeirão Preto: Holos Editora. 1998. 78p.

TRIPLEHORN, C.A.; JONNSON, N. F. Estudo dos insetos. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809p.

VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2000.173p.

AGRICULTURA DE PRECISÃO

Ementa: Conceitos básicos. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

Bibliografia Básica:

FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, T. G.; MOREIRA, D. Iniciação em sensoriamento remoto. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.

MEDRADO, A. L. T.; REIS, A. V.; MORAES, M. L. B.; ALONÇO, A. S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: UFPEL, 1996. 228p.

MANTOVANI, E.C.; MAGDALENA, C. Manual de agricultura de precisión. Montevideo: IICA, 2014. 176p.

SILVEIRA, G. M. As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257p.

SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. (Eds.) Cerrado: correção do solo e adubação. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p.

COLHEITA FLORESTAL

Ementa: Conceitos e terminologias relacionadas à colheita florestal de florestas equiâneas e inequiâneas. Corte florestal. Extração florestal. Carregamento e descarregamento florestal. Sistemas de colheita florestal. Transporte florestal. Noções de planejamento da colheita florestal. Exploração de impacto reduzido em florestas tropicais.

Bibliografia Básica:

MACHADO, C. C. (Ed.) Colheita florestal. 3. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014. 543 p.
MACHADO, C. C.; LOPES, E. da S.; BIRRO, M. H. B.; MACHADO, R. R. Transporte florestal rodoviário. 2 ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 217 p.
SABOGAL, C.; POKORNY, B.; SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J. O. P. de; ZWEEDE, J.; PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia Brasileira. Embrapa Amazônia Oriental: Belém, 2009. 217 p.

Bibliografia Complementar:

HOLMES, T. P.; BLATE, G. M.; ZWEEDE, J. C.; PEREIRA JÚNIOR, R.; BARRETO, P.; BOLTZ, F. Custos e benefícios financeiros da exploração florestal de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. 2. ed. Belém: Fundação Florestal Tropical, 2002. 66 p.
LOPES, E. da S.; MINETTI, L. J.; SOUZA, A. P. de; MACHADO, C. C. Operação e manutenção de motosserras: manual técnico. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 132 p.
NOGUEIRA, M. M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A. de; LENTINI, M. W. Manejo de florestas naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança. Belém: Instituto Floresta Tropical, 2011. 144 p. (Manual Técnico IFT, 2).
REIS, S. L.; COUTO, C. S.; PINHEIRO, C. S.; ESPADA, A. L. V.; LIMA, J. A.; LENTINI, M. W. Técnicas pré-exploratórias para o planejamento da exploração de impacto reduzido no manejo florestal comunitário e familiar. Belém: Instituto Floresta Tropical, 2013. 148 p. (Manual Técnico IFT, 3).
SANT'ANNA, C. M.; MELLO, J. M. de; MELLO, O. M. T. de Estradas florestais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 37 p. (Textos Acadêmicos, 3).

DENDROLOGIA

Ementa: Introdução. Dendrologia no contexto profissional e científico. Classificação e nomenclatura das árvores. Características dendrológicas. Métodos de identificação de árvores. Gimnospermas e Angiospermas de interesse florestal. Fenologia e formações florestais.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5 ed. Nova Odessa: Plantarum. 2008. v 1. 349p.
LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Plantarum, 2003. 384p.
MARCHIORI, J.N.C. Elementos de dendrologia**.** 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 163p.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 2009. v 3. 386p.
RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. 304p.
RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1997. 747p.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Plantarum, 2005. 640p.
VIDAL W. N.; VIDAL, M. N. V. Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4 ed. Viçosa: UFV, 2000. 124p.

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Ementa: Estágio no campo de atuação do Engenheiro Agrônomo: cooperativas agrícolas, propriedades rurais, revendas agrícolas, laboratórios de prestação de serviços, empresas de consultoria e planejamento, agroindústrias, instituições de pesquisa e extensão, órgãos governamentais, bem como em outras áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo com a finalidade de aperfeiçoar técnicas e aprimorar os conhecimentos e métodos.

Bibliografia Básica:

CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária. v.2. Brasília: Embrapa, 1989.
LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588 p.

Bibliografia Complementar:

PICONEZ, S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 17. ed. Campinas: Papirus, 2009. 139 p.
PIMENTA, S. G. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.
SÁ, A. L. de. Ética professional. 9.ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 312 p.
SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. rev. Campinas: UNICAMP, 1998. 211p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA

Ementa: Definição de ecologia. Ecologia de populações. Ecologia de Comunidades. Fatores ecológicos. Ecossistema florestal. Fluxo de energia no ecossistema florestal. Sucessão florestal e dinâmica de clareiras. Formações vegetais do Brasil. Noções sobre zoneamento ecológico.

Bibliografia Básica:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.
PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.
RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 570p.

Bibliografia Complementar:

JANZEN, D.H. Ecologia vegetal nos trópicos. São Paulo: EDUSP, 1980. 79p.
KREBS, J.R. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu, 1996. 420p.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327p.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.
WILSON, E.O. (Org.) Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 667p.

GENÉTICA DE POPULAÇÕES

Ementa: Histórico da genética de populações. Parâmetros básicos: frequência genotípica e alélica. Medidas da diversidade genética de populações. Modelo e equilíbrio de Hardy-Weinberg; Efeito do acasalamento não aleatório e endogamia nas populações. Mutação, deriva genética, fluxo gênico e seleção natural como fatores evolutivos. Deriva genética e tamanho populacional efetivo. Fluxo gênico e estruturação populacional. Seleção natural. Evolução molecular.

Bibliografia Básica:

HARTL, D.L.; CLARK, A.G. Princípios de genética de populações. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 752p.
RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p.
TEMPLETON, A.R. Genética de populações e teoria microevolutiva. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2011. 705p.

Bibliografia Complementar:

BERGSTROM, C.T.; DUGATKIN, L.A. Evolution. Londres: W.W.Norton & Company, 2012. s.p.
BERTORELLE, G.; BRUFORD, M.W.; CHEMINI, C.; HAUFFE, H.C.; RIZZOLI, A.; VERNESI, C. Population genetics for animal conservation. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 395p.
FREEMAN, S.; HERRON, J.C. Análise evolutiva. 4. ed. Porto Alegre: Armed, 2009. 848p.
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.
HAMILTON, M.B. Population genetics. Chichester: Wiley-Blackwell, 2009. 80p.

GESTÃO DE RESÍDUOS FLORESTAIS

Ementa: Resíduos florestais: conceito e classificação. Problemas relacionados aos resíduos florestais. Métodos de manejo (minimização, reciclagem, aproveitamento, tratamento e disposição). Principais resíduos da indústria de base florestal brasileira. Modelos de gestão aplicados à questão dos resíduos florestais.

Bibliografia Básica:

RIBEIRO, W. C.; SPADOTTO, C. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2006. 319p.
RIBEIRO, D. V.; MORELLI, M. R. Resíduos sólidos: problema ou oportunidade? Rio de Janeiro: Interciência, 2009.158p.
ZANETTI, E. Meio ambiente - setor florestal. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2008. 226p.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Agricultura. Coordenadoria de Agroenergia. Proposta de utilização energética de florestas e resíduos agrícolas. Brasília: Ministério da Agricultura, 1984. 166p.
BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 374p.
FOELKEL, C. Gestão ecoeficiente dos resíduos florestais lenhosos da eucaliptocultura. 2007. 48p. (Eucalyptus Online Book) Disponível em: http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT07_residuoslenhosos.pdf.

GALINKIN, M. BLEY JÚNIOR, C. Agroenergia da biomassa residual: perspectivas energéticas, socioeconômicas e ambientais. 2 ed. Foz do Iguaçu/Brasília: Itaipu Binacional, Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. Editora Techno Politik. 2009. 140p.
STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P. P. Resíduos: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo: Oikos, 2008. 220p.

HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Ementa: Histórico e conceitos sobre manejo integrado de bacias hidrográficas no setor florestal. As florestas e o ciclo da água. Hidrologia florestal. Morfometria de microbacias hidrográficas. Uso e Conservação de solos florestais. Conservação de nascentes.

Bibliografia Básica:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.
BRANDÃO, V. S.; CECÍLIO, R. A.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. Infiltração da água no solo. Viçosa: UFV, 2006. 108p.
GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 291p.

Bibliografia Complementar:

BELTRAME, A. V. Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas: modelo e aplicação. Florianópolis: UFSC, 1994. 111p.
LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. (Orgs.) As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: Rima, 2006. 218p.
MORAGAS, W. M. Analise dos sistemas ambientais do alto Rio Claro-Sudoeste de Goiás: contribuição ao planejamento e gestão. 2005. 209f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
PAIVA, J. B. D.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. F. R. (Orgs). Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados. São Carlos: Rima, 2004. 326p.
TUCCI, C. E. M. Modelos hidrológicos. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2005. 678p.

INCÊNDIOS FLORESTAIS

Ementa: Definições sobre termos relacionados ao fogo. Princípios da combustão. Conceitos Triângulo do fogo. Quadrilátero do fogo. Variáveis meteorológicas que influenciam na propagação de incêndios. Formas de propagação de incêndios florestais. Classificação. Comportamento do fogo e características a serem avaliadas. Prevenção e Combate. Índices de Perigo de Incêndio. Queima controlada. Efeito do uso do fogo no ecossistema. Legislação federal relacionada ao uso do fogo.

Bibliografia Básica:

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Incêndios florestais – controle, efeitos e uso do fogo. Curitiba: [s.e.], 2007. 264p.
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. Manual de prevenção e combate a incêndios florestais. 2 ed. Curitiba: [s.e.], 2008. 60p.
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES. J. R. S. Incêndios florestais no Brasil – o estado da arte**.** Curitiba: [s.e.], 2009. 240p.

Bibliografia Complementar:

AGUIAR, L. M. S.; CAMARGO, A. J. A. Cerrado: ecologia e caracterização. Brasília: EMBRAPA, 2004. 249p.
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO CONAMA nº 11, de 14 de dezembro de 1988. Dispõe sobre as queimadas de manejo nas Unidades de Conservação. Diário Oficial da União - Seção 1 – 11/08/1989, Página 13661. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=75.
BRASIL. Presidência da República. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 13/2/1998, Página 1. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9605-12-fevereiro-1998-365397-normaatualizada-pl.pdf.
BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/7/2008, Página 1. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/ legin/fed/decret/2008/decreto-6514-22-julho-2008-578464-normaatualizada-pe.pdf.
BRASIL. Presidência da República. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 28/5/2012, Página 1. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12651-25-maio-2012-613076-normaatualizada-pl.pdf.
COELHO, A. B., TEIXEIRA, E. C., BRAGA, M. J. Recursos naturais e crescimento econômico. Viçosa: [s.e.], 2008. 598p.
RIBEIRO, G. A. Formação e treinamento de brigada de incêndio florestal. Viçosa: CPT, 2002. (DVD).

SANT'ANNA, C. M.; PEREIRA, J. A. A. BORÉM, R. A. T. Prevenção e combate a incêndios florestais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 88p.

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Ementa: Técnicas fundamentais de programação. Lógica de programação. Introdução aos conceitos de algoritmos. Pseudocódigo. Dados primitivos. Variáveis e constantes. Estruturas sequenciais, condicionais e de repetição.

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 238p.

SOUZA, J. N. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2 ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2008. 220p.

Bibliografia Complementar:

FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC.1999. 284p.

KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de computadores e a Internet - uma abordagem topdown. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010. 614p.

SILVA, F. S. C.; FINGER, M.; MELO, A. C. V. Lógica para computação. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 234p.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 624p.

VIEIRA, N. J. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. 319p.

INTRODUÇÃO À GENÉTICA QUANTITATIVA

Ementa: Caráter quantitativo e qualitativo. Princípios de genética quantitativa. Estrutura genética de uma população. Componentes de variância. Covariância entre parentes. Modelos biométricos. Endogamia e heterose.

Bibliografia Básica:

CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005. 394p.

FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: Imprensa Universitária/UFV, 1987. 274p.

MATHER, K., JINKS, J.L. Introdução à genética biométrica. Ribeirão Preto: Soc. Bras. de Genética, 1984. 242p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, C.D.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Viçosa: Editora UFV, 2003. 2v.

CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Viçosa: Editora UFV, 1997. 1v.

HALLAUER, A.R.; MIRANDA FILHO, J.B. Quantitative genetics in maize breeding. Ames: Iowa State Univ. Press, 1988. 468p.

NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I. S.; VALADARES-INGLIS, M. C. (Eds.). Recursos genéticos e melhoramento – plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. s.p.

RAMALHO, M.A.P.; DOS SANTOS, J. B.; ZIMMERMANN, M.J.O. Genética quantitativa em plantas autógamas. Goiânia: Editora UFG, 1993. 271p.

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

Ementa: Conceitos básicos e fundamentos da informática: hardware; sistemas operacionais; softwares utilitários e softwares aplicativos.

Bibliografia Básica:

BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação: uma visão abrangente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 512p.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350p.

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática**:** conceitos e aplicações**.** 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. 406p.

Bibliografia Complementar:

BARRIVIERA, R.; CANTERI, M. G. Informática básica aplicada às ciências agrárias. Londrina: EDUEL, 2008. 182p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 238p.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339p.

NORTON, P. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.

VELLOSO, F. C. Informática - conceitos básicos. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 351p.

LIBRAS 1 – LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS 1
Ementa: Concepções sobre Língua de Sinais. Noções básicas de Libras. Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas comunicativas elementares.

Bibliografia Básica:
ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. Atividades ilustradas em sinais da Libras. São Paulo: Revinter, 2004. 241p.
FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. Libras em contexto: curso básico. 8 ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187p.
PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. Curso de Libras 1: iniciante. 3 ed. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008. 104p.

Bibliografia Complementar:
BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. 2 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 273p.
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A.C. (Eds.). Novo deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira (Libras). São Paulo: EDUSP, 2001. 2v.
GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87p.
PEREIRA, M. C. C.; VIEIRA, M.I.; CASPAR, P.; NAKASATO, R. LIBRAS: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 192p.
QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. 126p.

MICROBIOLOGIA DO SOLO
Ementa: Conceitos e conhecimentos atuais sobre os organismos do solo. Aspectos biológicos do sistema solo. Ecologia microbiana do solo. Função dos microrganismos do solo. Principais processos bioquímicos e sua relevância para produtividade do solo e conservação do meio ambiente. Micorrizas, bactérias fixadoras de nitrogênio e microbiologia do solo e meio ambiente.

Bibliografia Básica:
MOREIRA, F. M. S; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006. 626p.
SIQUEIRA, J. O. Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC: ABEAS, 1988. 225p.
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia Complementar:
CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do solo. Campinas, SP: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360 p.
FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2011. 711p.
PELCZAR, M. J. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
SIQUEIRA, J.O. et al. Microrganismo e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental. Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 141p.

NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS
Ementa: Absorção de elementos pelas raízes das plantas; Absorção foliar de elementos, transporte e redistribuição; Fatores internos e externos que afetam a absorção radicular e foliar; Funções dos nutrientes; Diagnose Visual e Foliar; Solução nutritiva/adubação foliar/hidroponia/fertirrigação.

Bibliografia Básica:
FERNANDES, M.S**.** Nutrição mineral de plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p.
MATTOS, H.B.; WERNER, B.C.; YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2ª ed. Potafós. Piracicaba. 1997. 319 p.
MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 1980. 252p.

Bibliografia Complementar:
FAQUIN, V. Diagnose do estado nutricional das plantas. Lavras UFLA/FAEPE, 2002.77p.
FONTES, P.C.R. Diagnose do estado nutricional das plantas. Viçosa: Ed. UFV, 2001. 122p.
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: aplicações e perspectivas.Piracicaba: POTAFOS, 1997.319p.
MENGEL, K.; KIRKBY, E.A. Principles of plant nutrition. 4ª ed.International Potash Institute, 1987. 687p.
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo**.** 1 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

PLANTAS MEDICINAIS
Ementa: Histórico do uso de plantas medicinais. Importância econômica e social. Etnobotânica. Potencial regional. Aspectos agronômicos: preparo de solo, plantio ou propagação, colheita, secagem, beneficiamento e

armazenamento. Extrativismo x manejo sustentado de plantas medicinais e aromáticas. Legislação e comercialização de produtos medicinais.

Bibliografia Básica:

CORRÊA JUNIOR, C.; MING, L. C.; SCHEFFER, M. C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. Curitiba: EMATER-PR, 1991. 151p.
LORENZI, H. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 2002. 512p.
SILVA JÚNIOR, A. A.; VIZZOTTO, V. J.; GIORGI, E.; MACEDO, S. G.; MARQUES, L. F. Plantas medicinais, caracterização e cultivo. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 71p.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. C.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. Plantas medicinais. Viçosa: UFV, 1995. 220p.
SANTOS, C. Plantas medicinais: herbarium, flora et scientia. 2. ed. Curitiba: Ícone, 1988. 160p.
SARTÓRIO, M. L.; TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J. R. Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 258p.
SIMÕES, C. M. O. (co-autor) Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. UFRGS / Ed. UFSC, 2007. 1102p.
SOARES, C. A. Plantas medicinais: do plantio a colheita. São Paulo: Ícone, 2010. 312p.

6.3 Quadro Resumo da Carga Horária

Componentes Curriculares	CH	Percentagem
Núcleo Comum (NC)	672	17,95
Núcleo Específico Obrigatório (NEOB)	2700	72,12
Núcleo Específico Optativo (NEOP)	64	1,71
Núcleo Livre (NL)	128	3,42
Carga Horária Total de Disciplinas	**3564**	**-**
Atividades Complementares	180	4,81
Carga Horária Total (CHT)	**3744**	**-**

6.4 Sugestão de Fluxo Curricular do Curso de Agronomia

1º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Desenho Técnico	32	Obrigatória	Comum
Gênese e Mineralogia do Solo	48	Obrigatória	Específico
Introdução à Agronomia	32	Obrigatória	Específico
Topografia	32	Obrigatória	Comum
Tópicos de Cálculo I	64	Obrigatória	Comum
Morfologia e Taxonomia Vegetal	64	Obrigatória	Comum
Química Geral e Orgânica	32	Obrigatória	Comum
Carga Horária do Período	**304**		

2º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Anatomia Vegetal	64	Obrigatória	Comum
Introdução à Zoologia	32	Obrigatória	Comum
Bioquímica	64	Obrigatória	Comum
Física	48	Obrigatória	Comum
Física do Solo	32	Obrigatória	Específico
Iniciação à Estatística	32	Obrigatória	Comum

Química Analítica	32	Obrigatória	Comum
Química Analítica Experimental	16	Obrigatória	Comum
Carga Horária do Período	**320**		
Carga Horária Acumulada	**624**		

3º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Climatologia Agrícola	48	Obrigatória	Específico
Construções Rurais	48	Obrigatória	Específico
Estatística Experimental	64	Obrigatória	Específico
Fisiologia Vegetal	64	Obrigatória	Comum
Genética	64	Obrigatória	Comum
Hidráulica Aplicada	64	Obrigatória	Específico
Microbiologia Agrícola	32	Obrigatória	Específico
Carga Horária do Período	**384**		
Carga Horária Acumulada	**1008**		

4º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Fertilidade do Solo	64	Obrigatória	Específico
Fitopatologia I	48	Obrigatória	Específico
Geoprocessamento	64	Obrigatória	Específico
Metodologia Científica e Técnicas de Redação	32	Obrigatória	Comum
Mecanização Agrícola	64	Obrigatória	Específico
Melhoramento Vegetal	64	Obrigatória	Específico
Princípios de Entomologia	48	Obrigatória	Específico
Carga Horária do Período	**384**		
Carga Horária Acumulada	**1392**		

5º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Classificação do Solo	32	Obrigatória	Específico
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	64	Obrigatória	Específico
Fitopatologia II	64	Obrigatória	Específico
Forragicultura	32	Obrigatória	Específico
Adubos e Adubação	64	Obrigatória	Específico
Processamento de Alimentos	48	Obrigatória	Específico
Propagação de Plantas	32	Obrigatória	Específico
Zootecnia I	48	Obrigatória	Específico
Carga Horária do Período	**384**		
Carga Horária Acumulada	**1776**		

6º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Amendoim, Mandioca e Mamona	32	Obrigatória	Específico
Fruticultura	64	Obrigatória	Específico
Irrigação e Drenagem	64	Obrigatória	Específico
Manejo Integrado de Insetos Pragas	48	Obrigatória	Específico
Milho, Sorgo e Arroz	64	Obrigatória	Específico
Olericultura I	64	Obrigatória	Específico
Silvicultura	32	Obrigatória	Específico
Zootecnia II	48	Obrigatória	Específico
Carga Horária do Período	**416**		
Carga Horária Acumulada	**2192**		

7º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Conservação do Solo e Água	48	Obrigatória	Específico
Culturas de Inverno	48	Obrigatória	Específico
Economia Rural	48	Obrigatória	Específico
Produção e Tecnologia de Sementes	64	Obrigatória	Específico
Sociologia Rural	48	Obrigatória	Específico
Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	48	Obrigatória	Específico
Núcleo Livre 1	32	Obrigatória	Livre
Núcleo Livre 2	32	Obrigatória	Livre
Optativa 1	32	Optativa	Específico
Carga Horária do Período	**400**		
Carga Horária Acumulada	**2592**		

8º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Administração Rural	48	Obrigatória	Específico
Avaliações e Perícias	32	Obrigatória	Específico
Cana-de-açúcar - Produção e Tecnologia Agroindustrial	64	Obrigatória	Específico
Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	32	Obrigatória	Específico
Ética e Exercícios Profissionais	32	Obrigatória	Específico
Feijão e Soja	64	Obrigatória	Específico
Olericultura II	48	Obrigatória	Específico
Núcleo Livre 3	32	Obrigatória	Livre
Carga Horária do Período	**352**		
Carga Horária Acumulada	**2944**		

9º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Agroecologia	32	Obrigatória	Específico
Café - Produção e Processamento	48	Obrigatória	Específico
Floricultura e Paisagismo	48	Obrigatória	Específico
Girassol e Algodão	48	Obrigatória	Específico
Políticas de Desenvolvimento Rural	48	Obrigatória	Específico
Trabalho de Conclusão de Curso	32	Obrigatória	Específico
Núcleo Livre 4	32	Obrigatória	Livre
Optativa 2	32	Optativa	Específico
Carga Horária do Período	**320**		
Carga Horária Acumulada	**3264**		

10º PERÍODO			
DISCIPLINA	**CHT**	**NATUREZA**	**NÚCLEO**
Estágio Curricular Obrigatório	300	Obrigatória	Específico
Carga Horária do Período	**300**		
Carga Horária Acumulada	**3564**		
Atividades Complementares	180		
TOTAL GERAL	**3744**		

6.5 Atividades Complementares

As atividades complementares consistem no conjunto de atividades acadêmicas, mas não de disciplinas, escolhidas e desenvolvidas pelos alunos durante o período disponível para a integralização curricular, conforme o Parágrafo 7º do Artigo 5º do Anexo à Resolução CONSUNI Nº 6/2002 que trata do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG).De acordo com o PDI 2011-2015, essas atividades destinam-se ao enriquecimento da formação do graduando, mediante diversificação, ampliação ou aprofundamento de estudos e práticas não incluídas na matriz formal do curso de graduação.

Entende-se por atividades complementares para o curso de Agronomia, as atividades relacionadas ao exercício profissional do Engenheiro Agrônomo, presenciais ou à distância, entretanto no mínimo 50% da carga horária deve ser cumprida em atividades presenciais. Cursos de línguas e informática não serão considerados.

A carga horária dessas atividades totalizará um mínimo de 180 horas para efeito de integralização curricular. As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive no período de férias escolares.

O cômputo e o registro das horas referentes às atividades complementares serão efetuados pela coordenação do curso, com base na carga horária ou no período do evento constante nos certificados entregues pelo estudante e nos limites de validação de carga horária, por conjunto de atividades, conforme previsto no Quadro abaixo.

Atividade	Carga Horária Máxima
Participação em projetos de pesquisa devidamente cadastrado no SAP	50 h
Participação em projetos de extensão devidamente cadastrado no SIEC	50 h
Monitoria	80 h
Participação em programa institucional de iniciação científica	80 h
Participação em seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas, palestras, cursos e similares	180 h
Apresentação de trabalhos em eventos científicos	50 h

Demais regulamentações referentes às atividades complementares estão normatizadas no Caderno de Regulamentação das Atividades Complementares.

7 POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio será planejado, orientado e acompanhado por professor que ministra aulas no curso de Agronomia da Regional Jataí e supervisionado por um profissional, em conformidade com a Lei 11.788 de setembro de 2008 e nas resoluções CEPEC nº 731, 766 e 880.

O estágio é um componente de caráter teórico-prático que, desenvolvido no ambiente de trabalho, tem como objetivo principal preparar os estudantes para o trabalho produtivo, com vistas ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, no sentido de desenvolvê-los para a vida cidadã e o trabalho.

O estágio curricular obrigatório e não obrigatório no curso de graduação em Agronomia da Regional Jataí busca proporcionar uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, oferecendo atividades práticas que reflitam os conhecimentos advindos das diversas disciplinas cursadas durante a formação acadêmica. As interações entre universidade, estudante e local de realização do estágio são fundamentais, pois proporcionam ao aluno a aplicação técnica de seus conhecimentos teóricos e práticos obtidos durante o curso de graduação e uma reflexão da prática profissional.

O estágio é organizado de acordo com RGCG Resolução CONSUNI nº 06/2002 estando normatizado no Caderno de Regulamentação do Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório.

7.1 Estágio Curricular Obrigatório

O estudante cursará a disciplina Estágio Curricular Obrigatório após ter integralizado, no mínimo, 3484 horas de disciplinas, cumprindo carga horária mínima de 300 horas. Deverá ser realizado em unidade concedente previamente conveniada com a UFG, terá como base o termo de compromisso, plano de estágio, registro de frequência supervisionado. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar o relatório final. A contratação do seguro será de responsabilidade da UFG.

A coordenação de estágios será exercida por um professor do Curso de Agronomia da Regional Jataí, designado pela coordenação do Curso, com portaria emitida pela chefia da unidade. Compete ao coordenador de estágios selecionar os Campos de Estágio, estabelecer contatos com os responsáveis pelo mesmo, solicitar o convênio; convocar e presidir reuniões periódicas com os estagiários e/ou com os orientadores.

O professor orientador deve pertencer ao quadro de professores que ministram aulas para o curso de Agronomia, tendo as atribuições de proceder em conjunto com o coordenador de estágios, a escolha do local de estágio; planejar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio juntamente com o estagiário e o supervisor do estágio.

O supervisor é um profissional da área de ciências agrárias indicado pela empresa para acompanhar as atividades do estagiário. Compete a ele acompanhar a elaboração do plano de atividades; acompanhar, supervisionar e apoiar o estudante sob sua responsabilidade

no local de estágio; preencher a ficha de frequência e de avaliação do estagiário e encaminhá-las ao professor orientador; assegurar as condições necessárias para a realização do estágio; e integrar o estagiário no campo de estágio.

Compete ao estagiário se matricular na disciplina Estágio Curricular Obrigatório; elaborar em conjunto com o supervisor, o plano de atividades que especifique as atividades a serem executadas, a carga horária e os objetivos a serem cumpridos; cumprir a carga horária mínima do estágio; redigir o relatório de atividades de acordo com as normas para a elaboração do relatório final de Estágio Curricular Obrigatório, constantes no Caderno de Regulamentação do Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório.

7.2 Estágio Curricular Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório poderá ser realizado a partir do momento em que o aluno tiver integralizado pelo menos 15% da carga horária do curso de Agronomia. Deverá ser realizado em empresas devidamente conveniadas com a UFG ou utilizar-se de agente de integração conveniados com a UFG e não poderá estar desvinculado do curso frequentado pelo acadêmico.

Para realização desse estágio há a necessidade de um orientador e um supervisor com as mesmas atribuições do estágio Curricular Obrigatório. O aluno deve preencher o termo de compromisso, o plano de estágio e as fichas de frequência. Deve apresentar ainda relatórios semestrais.

A concedente do estágio deverá fazer seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário, em valor compatível com o mercado. O estágio curricular não obrigatório deverá ser remunerado pela empresa de acordo com a Lei 11.788 de setembro de 2008.

8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) configurar-se como um trabalho de pesquisa individual orientado, objetivando propiciar aos estudantes a oportunidade de aprofundamento temático, o estímulo à produção científica e à consulta de bibliografia especializada, assim como o aprimoramento da capacidade de interpretação e de crítica científica. Esta atividade permitirá ao estudante a vivência de situações reais de investigação técnica e/ou científica que lhe possibilite a integração dos conhecimentos teóricos e práticos.

O TCC é uma atividade obrigatória do Curso de graduação em Agronomia, desenvolvida na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (32 horas) no nono período, tendo como pré-requisito a disciplina Ética e Exercícios Profissionais. Consistirá de um trabalho a ser elaborado orientado por um professor que lecione disciplinas no Curso de Agronomia e

apresentado individualmente pelo estudante e submetido à aprovação formal por uma comissão examinadora.

O TCC será coordenado por um professor que pertença ao quadro efetivo do Curso de Agronomia e será desenvolvido conforme Caderno de Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso. Será submetido à apresentação pública e a sua avaliação será efetuada por uma banca examinadora. Será avaliada ainda, uma versão escrita do TCC cujas normas de redação e formulários, aprovadas pela Unidade Acadêmica, estão disponíveis aos alunos no Caderno de Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

9 INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A formação do profissional de Agronomia deve estar embasada na plena integração entre os processos de ensino, pesquisa e extensão. É o exercício integrado desse tripé indissociável que sustenta a atividade acadêmica, possibilitando que o aluno tenha condições não apenas de ter acesso aos conhecimentos já produzidos, mas também e, principalmente, construir habilidades e competências a produzir novos e outros saberes.

O Curso de Agronomia procura propiciar aos seus alunos visitas técnicas durante o curso a propriedades agrícolas, empresas, cooperativas e associações de agricultores da região, visando a integração da teoria com a prática.

Além disso, torna-se imprescindível o envolvimento dos discentes nos projetos de pesquisa e extensão. A possibilidade de participação em programas de iniciação científica constitui excelente oportunidade para que os graduandos se insiram nos projetos de pesquisa em desenvolvimento e sejam iniciados nessa atividade para que possa tornar-se independente, exercitar o seu julgamento crítico e preparar-se para enfrentar situações novas.

Esse objetivo pode também ser materializado através da interação entre alunos de graduação e pós-graduação da Regional Jataí, permitindo não apenas a socialização dos novos conhecimentos, mas, sobretudo que se estimule e instigue os graduandos no envolvimento crescente com a atividade científica.

A mesma compreensão vale para o objetivo de integrar os graduandos nos projetos de extensão. A extensão universitária deve ser encarada como um processo educativo, cultural e científico que, articulado ao ensino e à pesquisa, de forma indissociável, viabiliza a relação transformadora entre ambas de acordo com o PDI 2011-2015.

Os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios também são formas de alcançar a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão. O curso de Agronomia valoriza

a participação dos discentes nessa atividade, buscando parcerias com empresas, profissionais liberais e empresas integradoras, estimulando o ingresso em processos seletivos para programas de estágio.

Associado às disciplinas, o discente deve cumprir carga horária mínima em atividades complementares, como a participação em palestras, conferências, seminários, cursos de curta duração, e o curso considera que se trata de uma estratégia capaz de despertar o interesse do futuro profissional sobre os problemas da sociedade.

10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem deve representar uma prática orientada pelo princípio pedagógico que valoriza a construção do conhecimento, desenvolvendo o espírito crítico e não a mera reprodução mecânica de informações adquiridas pela memorização de conteúdos transmitidos. A verificação da aprendizagem seguirá as normas previstas no Capítulo IV do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) da UFG.

Os processos de avaliação da aprendizagem objetivam verificar em que medida os discentes construíram os conhecimentos, habilidades, aptidões e atitudes almejadas pelo Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Esta avaliação é ainda útil para o próprio professor ter uma medida da correção das estratégias adotadas em seu curso.

Os mecanismos de avaliação da aprendizagem são múltiplos e variam de professor a professor e muitas vezes, de disciplina a disciplina. Para tanto, a avaliação da aprendizagem implica um conjunto diversificado de instrumentos, por meio de provas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, relatórios, pesquisas bibliográficas e atividades práticas.

11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

O PPC deve ser permanentemente avaliado e questionado uma vez que o conhecimento não é estático e a realidade da sociedade e da profissão de Engenheiro Agrônomo está em constante transformação. Isso exige que ações administrativas e pedagógicas sejam ajustadas à nova realidade. A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

deve ser utilizada para propiciar melhorias e inovações, identificar possibilidades e orientar escolhas e decisões.

O curso mantém alguns mecanismos de avaliação, sendo alguns institucionais e outros específicos do curso. Além dos instrumentos institucionais oriundos do MEC, como avaliação para autorização, reconhecimento e renovação do curso e ENADE, o curso de Agronomia realiza avaliação continuada através do seu corpo docente, utilizando os relatórios da avaliação do desempenho didático do docente pelo discente e instrumentos a serem criados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

As avaliações serão feitas de forma continuada, por meio de reuniões do NDE do curso, avaliando as experiências vivenciadas, os conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional. Dever-se-á levantar a coerência entre os elementos constituintes do PPC e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho profissional e social do egresso. Os resultados serão utilizados ainda para subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos e contratação de docentes e técnicos administrativos.

A avaliação do PPC será realizada com a participação de docentes, técnicos administrativos, discentes e egressos do curso para sua readequação e retroalimentação com relação aos resultados obtidos, com o objetivo principal de melhoria da qualidade de ensino.

Outra ferramenta de avaliação é o Seminário de Estágios, onde os docentes recebem retorno dos discentes sobre o aprendizado e o desempenho das atividades no Estágio Curricular Obrigatório.

A universidade mantém ainda uma avaliação institucional envolvendo todos os setores, docentes, discentes, funcionários administrativos e até mesmo a comunidade. Estas informações são utilizadas principalmente no planejamento estratégico de cada setor da instituição.

12 POLÍTICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIDADE ACADÊMICA

Os mecanismos de estímulo à qualificação existente permitem o estabelecimento de um quadro de docentes com formação nas principais áreas de conhecimento agronômico. A

titulação desses docentes ocorreu em diferentes instituições do Brasil, o que proporciona uma diversidade na formação do quadro que favorece a formação dos estudantes.

O Curso de Agronomia estimula a contínua qualificação de docentes e técnico-administrativos como: apoio a capacitação com a participação em cursos de pós-graduação *strictu-sensu,* pós-doutorado, cursos e estágios na área de atuação e em eventos técnico-científicos. A Universidade Federal de Goiás possui critérios para progressão na carreira docente que contempla titulação e produtividade científica.

A Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, da qual faz parte o curso de Agronomia, segue a Resolução - CEPEC Nº 1286 que disciplina o afastamento de docentes da UFG para a realização de cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e Estágios de Pós-Doutorado.

O Curso de Agronomia incentiva também, os servidores técnico-administrativos a se qualificarem através de cursos oferecidos pelo Departamento de Desenvolvimento de Recursos Humanos da UFG, além de participar de cursos e congressos relacionados à sua área de atuação.

13 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

No presente PPC foram contempladas as seguintes Decisões Plenárias, Decretos, Diretrizes, Estatutos, Leis, Regimentos e Resoluções:

13.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso:

Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Agrônomo;

Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973: discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia;

Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96): estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 07 de outubro de 2004, aprovado em 7 de outubro de 2004: define Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia;

Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006: institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências;

Parecer CNE/CES nº 108/2003, aprovado em 7 de maio de 2003: analisa a "Duração de cursos presenciais de Educação Superior";

Decisão Plenária nº PL-0087/2004, de 30 de abril de 2004, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA): oficializa às Instituições de Ensino Superior e aos Conselhos Regionais a carga mínima estabelecida para os cursos de graduação;

Decreto da Presidência da República nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005: Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007: Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

Decisão Plenária nº: PL-1333/2015 de 1 de julho de 2015, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), revoga as Decisões Plenárias PL-0087/2004 e PL-1570/2004 e dá outras providências.

Os conteúdos são atendidos pelas disciplinas listadas no quadro abaixo.

Núcleo de Conteúdos Básicos	
Conteúdos	**Disciplinas**
Matemática	Tópicos de Cálculo I; Desenho Técnico; Topografia; Construções Rurais; Estatística Experimental; Hidráulica Aplicada; Adubos e Adubação; Irrigação e Drenagem; Conservação do Solo e Água; Economia Rural; Administração Rural; Climatologia Agrícola.
Física	Topografia; Física; Construções Rurais; Mecanização Agrícola; Hidráulica Aplicada; Irrigação e Drenagem; Climatologia Agrícola.
Química	Química Geral e Orgânica; Bioquímica: biomoléculas e metabolismo; Química Analítica; Fertilidade do Solo; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Fitopatologia I; Fitopatologia II; Adubos e Adubação; Manejo Integrado de Insetos Praga; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional; Processamento de Alimentos; Fisiologia Vegetal.

Biologia	Morfologia e Taxonomia Vegetal; Anatomia Vegetal; Biologia e Zoologia; Bioquímica: biomoléculas e metabolismo; Fisiologia Vegetal; Genética; Microbiologia Agrícola; Fitopatologia I; Melhoramento Vegetal; Princípios de Entomologia; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Fitopatologia II; Forragicultura; Propagação de Plantas; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão; Manejo Integrado de Insetos Praga; Silvicultura; Produção e Tecnologia de Sementes; Agroecologia; Floricultura e Paisagismo.
Estatística	Introdução à Estatística; Estatística Experimental; Melhoramento Vegetal; Irrigação e Drenagem.
Informática e Expressão Gráfica	Desenho Técnico; Topografia; Estatística Experimental; Construções Rurais; Geoprocessamento.
Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais	
Conteúdos	**Disciplinas**
Agrometeorologia e Climatologia	Climatologia Agrícola.
Avaliação e Perícias	Avaliações e Perícias.
Biotecnologia	Genética; Melhoramento Vegetal.
Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Propagação de Plantas; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão; Silvicultura; Produção e Tecnologia de Sementes; Agroecologia; Climatologia Agrícola.
Fisiologia Animal	Zootecnia I e Zootecnia II.
Cartografia	Topografia e Geoprocessamento.
Geoprocessamento e Georeferenciamento	Geoprocessamento.
Comunicação	Metodologia Científica e Técnicas de Redação; Ética e Exercícios Profissionais.
Ética	Ética e Exercícios Profissionais; Introdução à Agronomia.
Legislação	Metodologia Científica e Tecnológica; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários; Avaliações e Perícias; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional; Ética e Exercícios Profissionais.
Extensão e Sociologia Rural	Sociologia Rural; Políticas de Desenvolvimento Rural.
Construções Rurais	Construções Rurais; Zootecnia I; Zootecnia II; Desenho Técnico.
Paisagismo	Floricultura e Paisagismo.
Floricultura	Floricultura e Paisagismo.
Parques e Jardins	Floricultura e Paisagismo.
Economia	Economia Rural.
Administração Agroindustrial	Economia Rural; Administração Rural.
Política e Desenvolvimento Rural	Sociologia Rural; Políticas de Desenvolvimento Rural.
Energia	Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Amendoim, Mandioca e Mamona; Hidráulica Aplicada; Mecanização Agrícola.
Máquinas	Mecanização Agrícola; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários.
Mecanização Agrícola	Mecanização Agrícola; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários.
Logística	Administração Rural.
Genética de Melhoramento	Genética; Melhoramento Vegetal.
Manejo e Produção Florestal	Propagação de Plantas; Silvicultura.

Zootecnia	Forragicultura; Zootecnia I; Zootecnia II.
Fitotecnia	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Propagação de Plantas; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão; Produção e Tecnologia de Sementes; Agroecologia; Floricultura e Paisagismo.
Gestão Empresarial	Economia Rural; Administração Rural.
Marketing e Agronegócio	Administração Rural.
Hidráulica	Hidráulica Aplicada; Irrigação e Drenagem.
Hidrologia	Hidráulica Aplicada; Irrigação e Drenagem.
Manejo de Bacias Hidrográficas	Hidráulica Aplicada; Irrigação e Drenagem; Conservação do Solo e Água.
Sistemas de Irrigação e Drenagem	Irrigação e Drenagem; Hidráulica Aplicada; Climatologia Agrícola.
Manejo e Gestão Ambiental	Conservação do Solo e Água; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional; Manejo Integrado de Insetos Praga.
Microbiologia	Microbiologia Agrícola; Fitopatologia I; Fitopatologia II.
Fitossanidade	Fitopatologia I; Princípios de Entomologia; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Fitopatologia II; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão; Manejo Integrado de Insetos Praga; Silvicultura; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional.
Sistemas Agroindustriais	Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Café - Produção e Processamento, Economia Rural.
Solos	Gênese e Mineralogia do Solo; Física do Solo; Fertilidade do Solo; Classificação do Solo; Adubos e Adubação; Conservação do Solo e Água; Irrigação e Drenagem.
Manejo e Conservação do Solo e da Água	Conservação do Solo e Água; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional; Irrigação e Drenagem.
Nutrição de Plantas e Adubação	Fertilidade do Solo; Adubos e Adubação; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão.
Técnicas e Análises Experimentais	Estatística Experimental; Melhoramento Vegetal; Metodologia Científica e Tecnológica; Trabalho de Conclusão de Curso.
Tecnologia de Produção	Fitopatologia I; Geoprocessamento; Mecanização Agrícola; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Fitopatologia II; Adubos e Adubação; Propagação de Plantas; Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja ; Olericultura II; Café - Produção e Processamento; Girassol e Algodão; Manejo Integrado de Insetos Praga; Conservação do Solo e Água; Produção e Tecnologia de Sementes; Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários; Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional.
Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários	Amendoim, Mandioca e Mamona; Fruticultura; Milho, Sorgo e Arroz; Olericultura I; Culturas de Inverno; Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial; Feijão e Soja; Olericultura II; Café - Produção e processamento; Girassol e Algodão; Produção e Tecnologia de Sementes; Processamento de Alimentos.

Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos	
Conteúdos	**Disciplinas**
Trabalho de Conclusão de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso.
Estágio Curricular Obrigatório	Estágio Curricular Obrigatório.
Outros Componentes Curriculares	Atividades Complementares.

13.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena:

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

Lei Federal nº 11.645, 10 de março de 2008: Altera a Lei no 9.394, modificada pela Lei no 10.639, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

Para atender as diretrizes e leis citadas acima, esses conteúdos são abordados em diversas disciplinas Optativas do curso e disciplinas de Núcleo Livre oferecidas na REJ/UFG.O aspecto humanístico na formação de nossos estudantes não é negligenciado. Na grade do curso, especificamente nas disciplinas obrigatórias Introdução à Agronomia, Sociologia Rural, Políticas de Desenvolvimento Rural são oferecidas oportunidades para que os professores e alunos contextualizem o desenvolvimento da agricultura, da agronomia e das ciências de uma maneira geral e analisem suas implicações econômicas, ambientais, sociais, morais e éticas. A oportunidade de se discutir estas questões não se restringe, porém, ao ambiente formal de disciplinas específicas.

13.3 Disciplina LIBRAS

Decreto da Presidência da República nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005: Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei no10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Para atender o Decreto citado acima, incluiu-se a disciplina "Libras 1 – Língua Brasileira de Sinais 1" com carga horária semestral de 32 horas e ofertada pela Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras da Regional Jataí, de natureza optativa.

13.4 Políticas de Educação Ambiental

Lei Federal nº 9.795, 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

Decreto 4281 de 25/06/2002;

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012: Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

No que se refere à educação ambiental, o curso de Agronomia contempla esse conteúdo nas disciplinas Introdução à Agronomia, Manejo e Conservação do Solo e da Água e na disciplina Agroecologia. Além disso, o curso também aborda o assunto em diversas disciplinas de sua grade curricular por meio de temas como sustentabilidade e utilização racional de recursos naturais.

13.5 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos

> Parecer CNE/CP nº 8, de 06/03/2012 que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Para atender a diretriz citada acima, esse conteúdo é abordado nas disciplinas obrigatórias Sociologia Rural e Ética e Exercícios Profissionais. A oportunidade de se discutir estas questões não se restringe, porém, ao ambiente formal de disciplinas específicas.

13.6 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

> Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012 Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o parágrafo 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

A REJ/UFG atende ao dispositivo do parágrafo único, que orienta que "em casos de comprovada necessidade, a pessoa com transtorno do espectro autista incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do art. 2o, terá direito a acompanhante especializado" por meio do Serviço de Apoio Psicológico e Psicopedagógico (SAPP). O SAPP tem como objetivo apoiar e auxiliar o desenvolvimento do processo educativo, oferecendo apoio psicológico e pedagógico tanto para servidores como para discentes, visando a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, subsidiando ações e políticas no sentido de promover aprimoramento educacional. É composto por profissionais da área de psicologia e psicopedagogia que de forma interdisciplinar desenvolvem ações referentes às questões que envolvam o aluno com necessidades especiais. No caso de alunos com transtorno do espectro autista, conforme as especificidades do autismo, o SAPP também colabora na orientação do planejamento e propostas avaliativas desenvolvidas junto ao discente.

13.7 Condições de Acesso para Pessoas com Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida

> Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Para atender as leis citadas acima a Regional Jataí da UFG criou em 2008 o Núcleo de acessibilidade que tem como objetivo propor e viabilizar uma educação superior inclusiva aos estudantes com deficiência física, visual, auditiva e intelectual, por meio da eliminação/minimização de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas, informacionais e comunicacionais.

13.8 Diretrizes para a Realização de Estágio

> Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos

anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e dá outras providencias;

Resolução CEPEC no 766/2005, de 6 de dezembro de 2005: disciplina os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios dos Cursos de Bacharelado e Específicos da Profissão na Universidade Federal de Goiás;

Resolução CEPEC no 880/2008, de 17 de outubro de 2008: altera a Resolução CEPEC no 766/2005.

As diretrizes citadas acima estão atendidas conforme item VII do presente projeto pedagógico de curso.

13.9 Regimento, Estatuto, Resolução e Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG

Resolução Conjunta – CONSUNI/CEPEC/CONSELHO DE CURADORES Nº 01/2015 Aprova o Regimento Geral da Universidade Federal de Goiás, considerando o Estatuto aprovado pela Portaria nº 9 de 23/01/2014-MEC, publicada no DOU de 24/01/2014, aprovada no dia 17 de abril de 2015;

Estatuto da Universidade Federal de Goiás, aprovado na reunião dos Três conselhos realizada no dia 29/11/2013;

Decreto nº 64.101, de 12 de Fevereiro de 1969. Concede reconhecimento à Escola de Agronomia e Veterinária da Universidade Federal de Goiás;

Renovação de Reconhecimento: Portaria Seres/MEC nº 823 Publicação DOU: 02/01/2015 seção 01 página 56, com registro e-MEC 201420789;

Resolução CEPEC no 1122/2012, de 9 de novembro de 2012: aprova o novo Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás.

14 QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE A MATRIZ CURRICULAR AGRO BI 2J E A MATRIZ ATUAL

AGRO BI 2J		Matriz Atual	
Disciplina	**CHTO**	**Disciplina**	**CHTO**
Desenho Técnico	32	Desenho Técnico	32
Gênese e Mineralogia do Solo	64	Gênese e Mineralogia do Solo	48
Introdução à Agronomia	48	Introdução à Agronomia	32
Introdução à Computação	48	Introdução à Computação (optativa)	64
Cálculo I	64	Tópicos de Cálculo I	64
Morfologia e Taxonomia Vegetal	64	Morfologia e Taxonomia Vegetal	64
Química Geral	32	Química Geral e Orgânica	32
Anatomia Vegetal	64	Anatomia Vegetal	32
Biologia e Zoologia	64	Introdução à Zoologia	32
Metabolismo Celular	64	Bioquímica	64
Física I	48	Física	48
Física e Classificação do Solo	64	Física do Solo	32
		Classificação do Solo	32
Introdução à Estatística	48	Iniciação à Estatística	32

Química Analítica	64	Química Analítica	32
		Química Analítica Experimental	16
Topografia	64	Topografia	32
Climatologia Agrícola	48	Climatologia Agrícola	48
Construções Rurais	64	Construções Rurais	48
Estatística Experimental	64	Estatística Experimental	64
Fisiologia Metabolismo Vegetal	48	Fisiologia Vegetal	64
Genética	64	Genética	64
Hidráulica Aplicada	64	Hidráulica Aplicada	64
Microbiologia Agrícola	32	Microbiologia Agrícola	32
Fertilidade do Solo	64	Fertilidade do Solo	64
Fitopatologia I	64	Fitopatologia I	48
Geoprocessamento	64	Geoprocessamento	64
Metodologia Científica e Técnicas de Redação	32	Metodologia Científica e Técnicas de Redação	32
Mecanização Agrícola	80	Mecanização Agrícola	64
Melhoramento Vegetal	64	Melhoramento Vegetal	64
Princípios de Entomologia	48	Princípios de Entomologia	48
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	64	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	64
Fitopatologia II	64	Fitopatologia II	64
Forragicultura	64	Forragicultura	32
Manejo do Solo e Culturas	64	Adubos e Adubação	64
Processamento de Alimentos	48	Processamento de Alimentos	48
Propagação de Plantas	32	Propagação de Plantas	32
Zootecnia I	48	Zootecnia I	48
Agricultura I	64	Feijão e soja	64
Agricultura II	64	Girassol e algodão	48
Agricultura III	64	Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial	64
Fruticultura I	64	Fruticultura	64
Irrigação e Drenagem	80	Irrigação e Drenagem	64
Manejo Integrado de Artrópodos Pragas	48	Manejo Integrado de Insetos Praga	48
Produção de Hortaliças	64	Olericultura I	64
Silvicultura	64	Silvicultura	32
Zootecnia II	48	Zootecnia II	48
Conservação do Solo e Água	64	Conservação do Solo e Água	48
Economia Rural	48	Economia Rural	48
Produção e Tecnologia de Sementes	64	Produção e Tecnologia de Sementes	48
Sociologia Rural	48	Sociologia Rural	48
Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	48	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	48
Administração Rural	48	Administração Rural	48
Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	32	Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	32
Ética e Exercícios Profissionais	32	Ética e Exercícios Profissionais	32
Agroecologia	48	Agroecologia	32

Floricultura	32	Floricultura e Paisagismo	48
Paisagismo	32		
Políticas de Desenvolvimento Rural	48	Políticas de Desenvolvimento Rural	48
Trabalho de Conclusão de Curso	32	Trabalho de Conclusão de Curso	32
Estágio Curricular Obrigatório	300	Estágio Curricular Obrigatório	300

• • •