



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS JATAÍ
CURSO DE AGRONOMIA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE AGRONOMIA
CAMPUS JATAÍ – UFG

Jataí, agosto de 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

REITORIA

Reitor: Prof. Edward Madureira Brasil

Vice-Reitor: Prof. Eriberto Francisco Bevilaqua Marin

PRÓ-REITORIA

Pró-Reitora de Graduação: Profa. Sandramara Matias Chaves

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-graduação: Profa. Divina das Dores de Paula Cardoso

Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Prof. Anselmo Pessoa Neto

Pró-Reitor de Administração e Finanças: Prof. Orlando Afonso Valle do Amaral

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional e de Recursos Humanos: Prof. Jeblin Antônio Abraão

Pró-Reitor de Assuntos da Comunidade Universitária: Cirurgião Dentista Ernando Melo Filizzola

CAMPUS JATAÍ - UFG

Diretor: Prof. Wagner Gouvêa dos Santos

Vice-Diretor: Prof. Alessandro Martins

Assessoria de Graduação: Profa. Eliana Melo Machado Moraes

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Vilmar Antonio Ragagnin (Coordenador do Curso de Agronomia)

Prof. Darly Geraldo de Sena Júnior

Prof. Fernando Simões Gielfi

Profa. Jaqueline Fátima Rodrigues

Prof. José Hortêncio Mota

Profa. Luciana Celeste Carneiro

Prof. Paulo César Timossi

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	4
1.1. Exposição de motivos	4
1.2. Trajetória Histórica e Situação Atual.....	5
2. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivos gerais	6
2.2. Objetivos específicos	7
3. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL.....	7
3.1. A prática profissional.....	7
3.2. Formação técnica	8
3.3. Formação ética e função social do profissional	8
3.3.1 Código de Ética Profissional do Engenheiro Agrônomo	8
3.4. A articulação entre teoria e prática	8
3.5. A interdisciplinaridade.....	9
4. EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL	9
4.1. Perfil do curso	9
4.2. Perfil do egresso.....	9
4.3. Habilidades do egresso	9
5. ESTRUTURA CURRICULAR.....	11
5.1. Matriz Curricular	11
5.1.1. Disciplinas obrigatórias do curso de Agronomia.....	11
5.1.2. Disciplinas optativas do curso de Agronomia.....	13
5.2. Carga horária das disciplinas por núcleos.....	13
5.3. Elenco das disciplinas com ementas e bibliografias	13
5.4. Sugestão de fluxo curricular	46
5.5. Atividades complementares	47
6. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO	48
7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	50
8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM.....	50
9. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	51
10. POLÍTICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIDADE ACADÊMICA	51
11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO	52
12. REFERÊNCIAS	52
ANEXO I. REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	55
ANEXO II. REGULAMENTO GERAL DO ESTÁGIO CURRICULAR	58
ANEXO III. REGULAMENTO GERAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	66

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

MODALIDADE: Presencial

GRAU ACADÊMICO: Bacharelado

TÍTULO A SER CONFERIDO: Bacharel em Agronomia

CURSO: Agronomia

HABILITAÇÃO: não se aplica

CARGA HORÁRIA DO CURSO: 4320 horas

UNIDADE RESPONSÁVEL PELO CURSO: Campus Jataí

TURNOS DE FUNCIONAMENTO: Integral (matutino e vespertino)

NÚMERO DE VAGAS: 60 vagas/ano

DURAÇÃO DO CURSO: Mínimo 10 (dez) semestres e no máximo 16 (dezesesseis) semestres

FORMA DE INGRESSO AO CURSO: Processo Seletivo da UFG

1.1. Exposição de motivos

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do Campus Jataí é o resultado sistematizado de um processo de discussão iniciado no ano de 2007, que teve como objetivo discutir os princípios norteadores da formação do profissional em Agronomia, egresso da Universidade Federal de Goiás/Campus Jataí.

A construção deste documento envolveu os docentes do curso de Agronomia, com a realização de reuniões periódicas com os professores 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 do Curso de Agronomia.

Nesse processo, almejou-se definir as diretrizes curriculares, os objetivos e o perfil do profissional que se deseja formar. O passo seguinte foi à reavaliação crítica das disciplinas, dos seus conteúdos, 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, fundamentalmente, 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.

Criado em 1997, o curso de Agronomia do *Campus* Jataí seguia o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da UFG de Goiânia. Com a transformação do *Campus* Jataí em Unidade Acadêmica (Resolução CONSUNI n.º 20/2005), houve a necessidade da elaboração deste projeto pedagógico separando assim, do Curso de Agronomia da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos/UFG.

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 pólo 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 vertiginoso aumento na produção implicam também impactos ambientais significativos e instigam à busca por formas de produção que conciliem acréscimos de produtividade e conservação do meio ambiente. O Curso de Agronomia do *Campus* Jataí se propõe a agregar em seu currículo essas preocupações, discutindo inovações temáticas como as possibilidades de aproveitamento econômico dos recursos naturais. E atender também 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.

Nesse sentido, o projeto pedagógico de curso aqui proposto 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 irá permitir a formação de um engenheiro agrônomo 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.

1.2. Trajetória Histórica e Situação Atual

Na década de 60, com a criação da Universidade Federal de Goiás, intensificou-se a discussão a propósito da criação de uma Escola Superior de Agropecuária, o que culminou com a

transferência para a UFG de todo o acervo de bens da Escola Agrotécnica de Goiânia, por Decreto Presidencial de 24 de outubro de 1962.

Após estudo realizado por um grupo de profissionais da área, constituída pela Reitoria da UFG, o Conselho Universitário da UFG, no dia 30 de janeiro de 1963, autorizou o funcionamento dos cursos de Agronomia e Veterinária, em caráter excepcional. Em 14 de outubro de 1966, pela Lei nº. 139, finalmente foi criada a Escola de Agronomia e Veterinária e o seu reconhecimento ocorreu através do Decreto Presidencial nº 64.101, do dia 12 de fevereiro de 1969.

O Curso de Agronomia do Campus Jataí foi criado no ano de 1997, como uma extensão do Curso de Agronomia da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás. Desde a sua instalação, o curso de Agronomia tem prestado serviços à sociedade, especificamente para a região Sudoeste do Estado de Goiás, além da formação de profissionais, o curso contribui também, para o fortalecimento das atividades de pesquisa e extensão na região. No âmbito da pós-graduação, o curso de Agronomia do *Campus* Jataí iniciou suas atividades no ano de 2006, com a criação do curso de Mestrado em Agronomia.

No ano de 2006, devido a grande demanda regional e o propósito do Governo Federal de democratização do ensino público, o curso de Agronomia expandiu o número de 30 para 60 vagas anuais.

Os docentes do curso atuam também em atividades de pesquisas voltadas principalmente para as demandas regionais do setor agropecuário. Neste aspecto, vários são os projetos de pesquisa em desenvolvimento, envolvendo docentes, alunos pós-graduação de graduação (Iniciação Científica).

No que diz respeito à extensão, várias atividades têm sido desenvolvidas pelos docentes, como cursos de curta duração para a comunidade, orientações técnicas e promoção de palestras para os produtores rurais e análises laboratoriais.

Recentemente, em 23 de novembro de 2010, foi criada pelos discentes do curso de Agronomia a empresa júnior “No Campo Júnior Consultoria Rural”. A proposta da empresa júnior é prestar serviços e desenvolver projetos de consultoria para médias, pequenas e micros empresas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos gerais

Formar profissionais que dominem os conteúdos científicos e tecnológicos, 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.

2.2. 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 em que o agrônomo pode atuar;

- 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.

3. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

O exercício profissional do 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.

3.1. A prática profissional

O campo de atuação do 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 Engenheiro Agrônomo está amparado pela Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício de Engenheiro Agrônomo, pela Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 e pela Resolução nº 1010 de 22 de agosto de 2005.

3.2. 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.

3.3. 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.

3.3.1 Código de Ética Profissional do Engenheiro Agrônomo

A Confederação das Federações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (CONFAEAB) é signatária do Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, 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.

3.4. A articulação entre teoria e prática

Diante da amplitude da sua atuação profissional, o 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 e atividades complementares. O trabalho de conclusão de curso também terá essa função, pois possibilita ao discente desenvolver atividades multidisciplinares.

3.5. A interdisciplinaridade

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. EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

4.1. Perfil do curso

O curso de Engenharia Agrônômica enseja como perfil do egresso:

- sólida formação científica e profissional que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e
- capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

4.2. Perfil do egresso

O egresso em Agronomia deverá estar preparado para apresentar soluções para os problemas agropecuários de forma a atender as demandas técnicas, socioeconômicas e ambientais, seja de uma região, de um estado ou da nação. O 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.

4.3. Habilidades do egresso

O Curso de Agronomia formará um profissional habilitado e competente 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 e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

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

5. ESTRUTURA CURRICULAR

5.1. Matriz Curricular

5.1.1. Disciplinas obrigatórias do curso de Agronomia

Nº	Disciplina	Coord. Resp. *	Pré-requisito(s)	CHTO	CHTE	CHPR	Núcleo**
01	Química Geral	Qui	-	32	32	00	NC
02	Morfologia e Taxonomia Vegetal	Bio	-	64	32	32	NC
03	Biologia e Zoologia	Bio	-	64	32	32	NC
04	Cálculo I	Mat	-	64	64	00	NC
05	Introdução à Agronomia	Agro	-	48	48	00	NE
06	Química Orgânica Fundamental	Qui	-	32	32	00	NC
07	Desenho Técnico	Agro	-	32	32	00	NC
08	Gênese e Mineralogia do Solo	Agro	-	64	48	16	NE
09	Introdução à Computação	Com	-	48	16	32	NC
10	Introdução à Estatística	Agro	Cálculo I	48	32	16	NC
11	Anatomia Vegetal	Bio	Morfologia e Taxonomia Vegetal	64	32	32	NC
12	Cálculo II	Mat	Cálculo I	64	64	00	NC
13	Física I	Fis	-	48	32	16	NC
14	Bioquímica de Biomoléculas	Bio	Química Orgânica Fundamental	64	48	16	NC
15	Física e Classificação do Solo	Agro	Gênese e Mineralogia do Solo	64	32	32	NE
16	Química Analítica	Qui	Química Geral	64	32	32	NC
17	Genética	Bio	Biologia e Zoologia, Introdução à Estatística	64	48	16	NC
18	Topografia	Agro	Desenho Técnico	64	32	32	NC
19	Física II	Fis	Física I	48	32	16	NC
20	Estatística Experimental	Agro	Introdução à Estatística	64	48	16	NE
21	Microbiologia Agrícola	Agro	Biologia e Zoologia	32	32	00	NE
22	Metabolismo Celular	Bio	Bioquímica de Biomoléculas	64	48	16	NC
23	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	Bio	Anatomia Vegetal, Bioquímica de Biomoléculas	48	32	16	NC
24	Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos	Vet	-	48	32	16	NE
25	Mecanização Agrícola	Agro	Cálculo II, Física II	80	48	32	NE
26	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	Bio	Metabolismo Celular, Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	48	32	16	NC
27	Fertilidade do Solo	Agro	Física e Classificação do Solo	64	32	32	NE
28	Melhoramento Vegetal	Agro	Genética	64	48	16	NE
29	Melhoramento Genético Animal	Zoo	Genética, Estatística Experimental	32	16	16	NE
30	Princípios de Entomologia	Agro	Biologia e Zoologia	48	16	32	NE
31	Metodologia Científica e Técnicas de Redação	Agro	Introdução à Agronomia	32	32	00	NC
32	Fitopatologia I	Agro	Microbiologia Agrícola	64	32	32	NE
33	Geoprocessamento	Agro	Desenho Técnico, Introdução à Computação	64	32	32	NE
34	Produção e Tecnologia de Sementes	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	64	48	16	NE
35	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	64	32	32	NE
36	Fitopatologia II	Agro	Fitopatologia I	64	48	16	NE
37	Climatologia Agrícola	Agro	Física e Classificação do Solo, Física II	48	32	16	NE
38	Alimentos e Alimentação Animal	Zoo	Metabolismo Celular, Anatomia e Fisiol. dos Animais Domésticos	32	32	00	NE

39	Manejo do Solo e Culturas	Agro	Fertilidade do Solo	64	32	32	NE
40	Propagação de Plantas	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	32	16	16	NE
41	Hidráulica Aplicada	Agro	Cálculo II, Topografia, Física II	64	48	16	NE
42	Conservação do solo e Água	Agro	Fertilidade do Solo	64	32	32	NE
43	Sociologia Rural	Agro	Metodologia Cient. e Técnicas de Redação	48	48	00	NE
44	Zootecnia I	Zoo	Alimentos e Alimentação Animal	48	32	16	NE
45	Agroecologia	Agro	Manejo do Solo e Culturas	48	32	16	NE
46	Agricultura I	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal, Fertilidade do Solo	64	48	16	NE
47	Forragicultura	Zoo	Alimentos e Alimentação Animal	64	32	32	NE
48	Manejo Integrado de Artrópodos Pragas	Agro	Princípios de Entomologia	48	32	16	NE
49	Irrigação e Drenagem	Agro	Climatologia Agrícola, Hidráulica Aplicada	80	48	32	NE
50	Construções Rurais	Agro	Desenho Técnico, Climatologia Agrícola	64	48	16	NE
51	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	Agro	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas, Fitopatologia II, Manejo Integrado de Artrópodos Pragas	48	32	16	NE
52	Processamento de Alimentos	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	48	32	16	NE
53	Zootecnia II	Zoo	Anatomia Fisiol. dos Animais Domésticos, Alimentos e Alimentação Animal	48	32	16	NE
54	Economia Rural	Agro	Cálculo II	48	48	00	NE
55	Agricultura II	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal, Fertilidade do Solo	64	48	16	NE
56	Agricultura III	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal, Fertilidade do Solo	64	48	16	NE
57	Fruticultura I	Agro	Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas	64	32	32	NE
58	Produção de Hortaliças	Agro	Fisiologia do Metabolismo Vegetal, Fertilidade do Solo	64	48	16	NE
59	Silvicultura	Flor	Fisiologia do Metabolismo Vegetal, Fertilidade do Solo	64	48	16	NE
60	Administração Rural	Agro	Economia Rural	48	48	00	NE
61	Floricultura	Agro	Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas	32	32	00	NE
62	Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	Agro	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	32	32	00	NE
63	Paisagismo	Agro	Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas	32	32	00	NE
64	Políticas de Desenvolvimento Rural	Agro	Sociologia Rural	48	48	00	NE
65	Ética e Exercícios Profissionais	Agro	-	32	32	00	NE
66	Fruticultura II	Agro	Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas	64	32	32	NE
67	Trabalho de Conclusão de Curso	Agro	Metodologia Cient. e Técnicas de Redação	32	00	32	NE
68	Estágio Curricular Obrigatório	Agro	***	300	00	300	NE
Carga horária total de disciplinas obrigatórias				3884			
Carga horária mínima de Núcleo Livre				208			
Carga horária mínima de Optativas				48			
Carga horária total de disciplinas				4140			

CHTO: carga horária total; CHTE: carga horária teórica; CHPR: carga horária prática.

* Agro: Agronomia; Bio: Ciências Biológicas; Com: Ciência da Computação; Fis: Física; Flor: Engenharia Florestal; Mat: Matemática; Qui: Química; Vet: Medicina Veterinária; Zoo: Zootecnia.

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

*** O Estágio Curricular Obrigatório só poderá ser realizado após o aluno ter cursado todas as disciplinas Obrigatórias, as disciplinas de Núcleo Livre (208 horas) e uma disciplina Optativa (48 horas).

5.1.2. Disciplinas optativas do curso de Agronomia

Nº	Disciplina	Coord. Resp.*	Pré-requisito(s)	CHTO	CHTE	CHPR	Núcleo**
69	Microbiologia do Solo	Agro	Microbiologia Agrícola	48	32	16	NE
70	Associativismo e Cooperativismo	Agro	-	48	48	00	NE
71	Olericultura Especial	Agro	Climatologia Agrícola	48	32	16	NE
72	Acarologia	Agro	Princípios de Entomologia	48	32	16	NE
73	Agricultura de Precisão	Agro	Mecanização Agrícola	48	32	16	NE
74	Plantas Medicinais	Agro	Morfologia e Taxonomia Vegetal	48	48	00	NE
75	Gestão do Agronegócio	Agro	Administração Rural	48	48	00	NE
76	Introdução a Língua Brasileira de Sinais - Libras	Let	-	64	64	00	NE

CHTO: carga horária total; CHTE: carga horária teórica; CHPR: carga horária prática.

* Agro: Agronomia; Let: Letras.

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

5.2. Carga horária das disciplinas por núcleos

Núcleo da Disciplina	Horas	Porcentagem
Núcleo comum	1056	25,51%
Núcleo específico obrigatório	2828	68,31%
Núcleo específico optativo	48	1,16%
Núcleo livre	208	5,02%
Carga horária total de disciplinas	4140	100,00%
Atividades complementares	180	-
Carga horária total	4320	-

5.3. Elenco das disciplinas com ementas e bibliografias

Nº	Disciplina
01	<p>Química Geral</p> <p>Ementa: Elementos e átomos, modelo de camadas e distribuição eletrônica, organização dos elementos na tabela periódica, ligação química e forças intermoleculares, polaridade das moléculas, nomenclatura de compostos inorgânicos, reações químicas, métodos de balanceamento de equações químicas, mol e estequiometria.</p> <p>Bibliografia básica: KOTZ, J.C. E TREICHEL JR., P. M. Química geral e reações químicas, 5 ed, Thomson, São Paulo vol. 1 e 2, 2005. SPENCER, N. J, BODNER, G. M E RICKARD, L. H. Química estrutura e dinâmica, 3 ed, Ed LTC, Rio de Janeiro, vol. 1 e 2, 2007. MAHAN, H. B. Química - Um curso universitário, 7 ed, Ed, USP, São Paulo, 2005.</p> <p>Bibliografia complementar: ATKINS, P. E JONES, L. Princípios de química, 1 ed, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002. BRADY, J.E; HUMINSTON, G. E. Química geral, 2 ed, Ed LTC, Rio de Janeiro, vol. 1 e 2, 1986. RUSSEL, J. B. Química geral, 2 ed, Ed Makron Books, São Paulo, vol. 1 e 2, 1994. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química geral fundamentos, 1 ed, Ed. Pearson, São Paulo, 2009. HALL, N., Neoquímica: A química moderna e suas aplicações, 1 ed, Ed Bookman, Porto Alegre,</p>

	2004.
02	<p>Morfologia e Taxonomia Vegetal</p> <p>Ementa: Organização das flores, frutos e sementes, organografia e anatomia da raiz, caule e folha. Sistemática vegetal, priorizando os grupos vegetais de importância econômica.</p> <p>Bibliografia básica: VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. Botânica – Organografia: Quadros Sinóticos Ilustrados de Fanerógamos - 4ª edição. Ed UFV: Viçosa. 2007 SOUZA, V. C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APGII. 2 a. Edição. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA. 2008. TISSOT-SQUALLI, M. L. Introdução à botânica sistemática / 2. ed. rev. - Ijuí, RS : Ed. UNIJUI, 2007.</p> <p>Bibliografia complementar: LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol. 1, 2 e 3. Editora Plantarum, Nova Odessa. LORENZI, H. & MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil : nativas e exóticas. Editora Plantarum, Nova Odessa. 2002 LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. Editora Plantarum, Nova Odessa. 2000 LORENZI, H. Plantas ornamentais do Brasil: .arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Editora Plantarum, Nova Odessa. 2001 RAVEN, P. H. Ray F. Evert, Susan E. Eichhorn. Biologia Vegetal, 7ª. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007.</p>
03	<p>Biologia e Zoologia</p> <p>Ementa: Estrutura e função celular. Noções básicas de embriologia animal, diferenciação celular e formação de tecidos. Características dos diferentes tipos de tecidos. Introdução e importância da zoologia para a agronomia. Diversidade dos seres vivos. Características gerais do Reino Protista com enfoque ao ciclo de vida. Características gerais das primeiras linhagens do Reino Animal, enfocando: origem, evolução e biologia das formas de interesse agrônomo – Platyhelminthes, Aschelminthes (nematóides), Mollusca, Annelida, Arthropoda, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.</p> <p>Bibliografia básica: BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.I. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (ed.), 2007, 968p. POUGH, F.H. A vida dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu (ed.), 2008, 699p. STORER, T. I. & USINGER, R. Zoologia Geral. São Paulo: Nacional (ed.), 1984, 816p.</p> <p>Bibliografia complementar: ALMEIDA, L. M., RIBEIRO-COSTA, C. S., MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, SP: Holos (ed.), 1998. 78p. ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo: Roca (ed.), 1986, 508p. PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. São Paulo: UNESP/ FAPESP (eds.), 1994. 285p. RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo: Roca (ed.), 1996, 1029p. RUPPERT, E. E., FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca (ed.), 2005, 1145p.</p>
04	<p>Cálculo I</p> <p>Ementa: Funções. Cálculo Diferencial: Limites, derivadas e aplicações. Séries de Taylor.</p> <p>Bibliografia básica: THOMAS, George B., et al. Cálculo I e II. 10.ed. Addison Wesley, São Paulo, 2002. HOFFMANN, Laurence D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. LTC, Rio de Janeiro,</p>

	<p>2002. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Volumes 1 e 2. 3ª ed. Editora Harbra, 1994.</p> <p>Bibliografia complementar: ÁVILA, G.S.S. – Cálculo 1 e 2. Funções de uma variável. Editora LTC, 6a Edição, 1994. SWOKOWSKI, Earl W. – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 e 2. SIMMONS, F. George – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 e 2. SVIERCOSKI, Rosângela F. - Matemática aplicada às ciências agrárias. Editora UFG, Viçosa, 2008. KAPLAN & LEWIS Cálculo e Álgebra Linear Vol. 4 Edgar Blutcher ,1982.</p>
05	<p>Introdução à Agronomia</p> <p>Ementa: Histórico e evolução da agricultura. Agricultura e meio ambiente. Formação profissional e o mercado de trabalho. Principais campos de atuação do Engenheiro Agrônomo.</p> <p>Bibliografia básica: 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. SZMRECSANYI, Tamas. Pequena historia da agricultura no Brasil. 4.ed.-. São Paulo: Contexto, 1998. 101p. GUANZIROLI, Carlos. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.</p> <p>Bibliografia complementar: LAMBERT, M. Agricultura e meio ambiente. São Paulo: Scipione, 1992. 48 p. LANDERS, John N. Fascículo de experiências de plantio direto no cerrado. Uberlândia: APDC, [1992]. 261 p. ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura. São Paulo: Annablume ; FAPESP, 1998. 277 p. SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. rev. -. Campinas: UNICAMP, 1998., 211p. SALTON, Júlio César, HERNANI, Luis Carlos, FONTES, Clarice Zanoni. SISTEMA plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248 p.</p>
06	<p>Química Orgânica Fundamental</p> <p>Ementa: Conceito e importância da química orgânica. Compostos orgânicos naturais. Síntese total e parcial. Azo e diazo compostos. Corantes e substâncias coradas. Compostos heterocíclicos. Ésteres e lipídeos. Aminoácidos e proteínas. Glucídeos.</p> <p>Bibliografia básica: MORRINSON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica, 13a. ed., Ed, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. SOLOMONS, T. W. G. Química orgânica, 7a. ed., Ed,LTC, Rio de Janeiro, 2001. BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. Ed, Prentice Hall, São Paulo, 2004.</p> <p>Bibliografia complementar: ALLINGHER, N. L. et. al. Química orgânica, 2 ed, Ed, Guanabara Dois., Rio de Janeiro, 1978. VOGEL, A. I. Química orgânica: análise qualitativa., vol. 1, 2 e 3., 3 ed., Ed Ao livro técnico, Rio de Janeiro, 1971. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Organic chemistry, 3 ed, Ed, WH Freeman and Company, New York, 1999. CAREY, F. A. Organic chemistry, 7 de, de McGraw-Hill, Boston, 2008. COSTA, P. R. R. Ácidos e bases em química orgânica, 1ª de, Ed, Bookman, Porto Alegre, 2005.</p>
07	<p>Desenho Técnico</p> <p>Ementa: Introdução ao desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho: Escalas numéricas e</p>

	<p>gráficas, caligrafia técnica, dimensionamento e colocação de cotas, carimbo. Projeto arquitetônico: planta baixa, cortes, fachadas, planta de localização e cobertura, planta de situação.</p> <p>Bibliografia básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas para desenho técnico. Paulo de Barros Ferlini. 2.ed. -. Porto Alegre; Rio de Janeiro: Globo: Fundação Nacional de Material Escolar, 1981. 332 p., il. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2. grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. rev. e atual. -. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167 p. UNTAR, J.; JENTZSCH, R. Desenho arquitetônico. Viçosa [MG]: UFV, 1977. 62 p.</p> <p>Bibliografia complementar: OBERG, L. Desenho arquitetônico. 21. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1975. 153 p. PEREIRA, A., PEREIRA, A. d'A. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: F. Alves, 1976. 127 p. SILVA, E. O., ALBIERO, E. Desenho técnico fundamental. São Paulo: E.P.U., c1977. 123 p. SPECK, H. J., PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. Florianópolis: DAUFSC, 1997. 179 p. VOLLMER, D. Desenho técnico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 114 p.</p>
08	<p>Gênese e Mineralogia do Solo</p> <p>Ementa: O solo e o ecossistema. Espécie mineral. A evolução das paisagens: intemperismo, erosão geológica e geomorfológica. Os fatores e processos de formação dos solos. Petrologia. Ciclo da matéria na crosta terrestre. Rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Mineralogia de solos. Colóides do solo. Cargas do solo.</p> <p>Bibliografia básica:: LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. TEIXEIRA, V. Decifrando a terra. Cia.Ed.Nacional, 2008, 2009. MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F.(orgs). Química e mineralogia dos solos. Viçosa: SBCS, 2009. 2v.</p> <p>Bibliografia complementar: BRANCO, P. de M. Dicionário de mineralogia. 3.ed. Porto Alegre: Sagra, 1987. FONTES, M.P.F. Introdução ao estudo de rochas e minerais. Viçosa: Imprensa Universitária, 1984. LEINZ, V. Geologia geral. São Paulo: Nacional, 2003. ERNST, W.G. Minerais e rochas. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. BIGARELLA, J.J. et al. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. Florianópolis: Ed.UFSC, 1994.</p>
09	<p>Introdução à Computação</p> <p>Ementa: Noções de sistema operacional, conhecimento em editor de texto, editor de planilha e editor de apresentação. Noções em lógica de programação.</p> <p>Bibliografia básica: BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação: uma visão abrangente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. CAPRON, H. L. Introdução à informática. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. MARÇULA, M; FILHO, P. A. B. Informática - conceitos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2005.</p> <p>Bibliografia complementar: FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à ciência da computação. 1. ed. Thomsom Pioneira, 2003. KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de computadores e a internet - uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010. NORTON, P. Introdução à informática. 1 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. VELLOSO, F. C. Informática - conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p>

10	<p>Introdução à Estatística</p> <p>Ementa: Estatística e ciência. Estatística descritiva. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Regressão e correlação. Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Inferência estatística. Amostragem. Testes de hipóteses para duas médias (testes z e teste t). Teste de qui-quadrado</p> <p>Bibliografia básica: FONSECA, Jairo Simon da. -; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo (SP) - Revoltas, - 1934.: Atlas, 2008. 320 p. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 459 p. VIEIRA, Sonia. Estatística experimental. 2.ed.-. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.</p> <p>Bibliografia complementar: CENTENO, Alberto Jose. Curso de estatística aplicada a biologia. 2. ed. -. Goiânia: UFG, Centro Editorial e Gráfico, 1999. 234 p GOMES, Frederico Pimentel; GARCIA, Carlos Henrique. Estatística aplicada à experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p. MORETTIN, Pedro Alberto, 1942. Estatística básica. 4. ed. -. São Paulo: Atual, 1987. 319 p. SPIEGEL, Murray R. Estatística. 3.ed. -. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1994. 639 p. ZIMMERMANN, Francisco José Pfeilsticker. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.</p>
11	<p>Anatomia Vegetal</p> <p>Ementa: Citologia, histologia, estruturas secretoras, anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos. Aspectos evolutivos e reprodutivos. Adaptações anatômicas a diferentes ambientes.</p> <p>Bibliografia básica: CUTTER, Elizabeth Graham. Anatomia vegetal. São Paulo: Roca, 2002. KATHERINE, Esaú. Anatomia das plantas com sementes. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1989. 293p. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.</p> <p>Bibliografia complementar: FERRI, M. G.; MENEZES, N.L.; SCANAVACCA, W. R. M. 1969. Glossário de Termos Botânicos. EDUSP, São Paulo. SOUZA, L. A. et al. Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas. Editora UEPG, Ponta Grossa. 2005. 194p. GEMMELL, Alan Robertson. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. São Paulo: EPU : Ed. da USP, 1981. 73p. UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. Histologia vegetal. São Paulo: Harbra, 2000. 47p. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica Organografia. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 1984. 114p.</p>
12	<p>Cálculo II</p> <p>Ementa: Cálculo diferencial e integral. Métodos de integração. Integral definida. Aplicação de integrais. Álgebra linear. Matrizes e sistemas lineares.</p> <p>Bibliografia básica: THOMAS, George B., et al. Cálculo I e II. 10.ed. Addison Wesley, São Paulo, 2002. HOFFMANN, Laurence D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. LTC, Rio de Janeiro, 2002. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Volumes 1 e 2. 3ª ed. Editora Harbra, 1994.</p> <p>Bibliografia básica:</p>

	<p>ÁVILA, G.S.S. – Cálculo 1 e 2. Funções de uma variável. Editora LTC, 6a Edição, 1994. SWOKOWSKI, Earl W. – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 e 2. SIMMONS, F. George – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 e 2. SVIERCOSKI, Rosângela F. - Matemática aplicada às ciências agrárias. Editora UFG, Viçosa, 2008. KAPLAN & LEWIS Cálculo e Álgebra Linear Vol. 4 Edgar Blutcher ,1982.</p>
13	<p>Física I</p> <p>Ementa: Unidades; grandezas físicas e vetores; equilíbrio de uma partícula e de corpos extensos; movimento de uma e duas dimensões; leis de Newton; plano inclinado; gravitação; trabalho e energia.</p> <p>Bibliografia básica: HALLIDAY, D., RESNICK, R. E WALKER, J. Fundamentos de física vol.1. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. TIPLER, P.A. e MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros vol.1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. YOUNG, H.D.; FREEDMAN, A. SEARS e ZEMANSKY Física I. 10.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.</p> <p>Bibliografia complementar: ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. v.1, 2.ed. São Paulo: E. Blucher, 2009. CHAVES, A. e SAMPAIO, J. L. Física básica: mecânica. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2007. HEWITT, P.G. Física conceitual. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. JAMES T.R. e HAZEN, R.M. Física viva: uma introdução à física conceitual, v.1, Rio de Janeiro: LTC, 2006. NUSSENZVEIG, H. MOYSÉS. Curso de física básica, v.1, 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.</p>
14	<p>Bioquímica de Biomoléculas</p> <p>Ementa: A lógica molecular da vida. A água como composto de interesse biológico. Carboidratos: conceito, classificação, importância biológica. Lipídeos: conceito, classificação, função. Aminoácidos e peptídeos: conceito, classificação, propriedades ácido-base, atividade biológica. Proteínas: conceito, classificação, configuração e conformação, desnaturação e renaturação. Catálise biológica – enzimas: conceito, reações, relações, equação de michaelis-menten e lineweaver-burk, inibição enzimática. Vitaminas e coenzimas. Estrutura de membranas biológicas.</p> <p>Bibliografia básica: CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. Bioquímica ilustrada. 4ª ed. Artes Médicas: Porto Alegre, 2009. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2007. CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Manual de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Editora Edgard Blücher LTDA. 525p. 2001.</p> <p>Bibliografia complementar: BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L; STRYER, L. Bioquímica. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 1060p. 2004. LEHNINGER, A.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica - 4ª edição. Ed. Savier, 2007. MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; MAYES, P. A.; RODWELL, V. W. Harper: bioquímica. 6ª ed. São Paulo, Atheneu. 705p, 1990. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIM ENTEL, S. M. A célula 2001. São Paulo, Editora Manole. 290p., 2001. KAMOUN, P.; VERNEUIL, H. Bioquímica e biologia molecular. Editora Guanabara Koogan, 444 p, 2006.</p>
15	<p>Física e Classificação do Solo</p> <p>Ementa: Atributos físicos gerais dos solos e do sistema trifásico. Coleta e preparo de amostras indeformadas. Horizontes e atributos diagnósticos. Levantamento e classificação taxonômica de solos.</p>

	<p>Bibliografia básica: VAN LIER, Q. de J. Física do solo. Viçosa: SBCS, 2010. EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília:EMBRAPA/CNPS, Rio de Janeiro, 2003. 412p. RESENDE, M. et al. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5.ed. Viçosa: NEPUT, 2007.</p> <p>Bibliografia complementar: KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988. SCHNEIDER, P. et al. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Agrolivros, 2007. COSTA, J.B. da. Caracterização e constituição do solo. 3.ed. Lisboa: Fundação CalouteGulbenkian, 1985. KIEHL, E.J. Manual de edafologia. Ed. Ceres, 1979. 263 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.</p>
16	<p>Química Analítica</p> <p>Ementa: Reações químicas (ácido base, precipitação, desprendimento de gás e óxido-redução). Estequiometria de reações. Noções de espontaneidade das reações. Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido-base, estudo de pH e tampões. Estequiometria de soluções. Volumetria ácido base. Volumetria de precipitação e estudo de produto de solubilidade. Volumetria de complexação e estudo de íons complexos. Volumetria de óxido-redução e estudo de técnicas eletroquímicas de análise.</p> <p>Bibliografia básica: BACCAN N. Química analítica quantitativa elementar, 3.ed.,Ed, Edgard Blucher, São Paulo, 2001 OHLWEILER O. A. Química analítica quantitativa, 2a ed., Ed LTC., Rio de Janeiro, 1980. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, J.F. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed., Ed. Thomson, São Paulo, 2006.</p> <p>Bibliografia complementar: MAHAN, B. H., MYERS R. J. TOMA H. E. Química: um curso universitário, 4a ed.,Ed, Edgard Blucher, São Paulo, 1996 RUSSEL, J. B. Química geral, 2 ed, Ed Makron Books, São Paulo, vol. 1 e 2, 1994. VAITSMAN D. S., BITTENCOURT O. A. Ensaio químicos qualitativos, Ed, Interciência, Rio de Janeiro, 1995. VOGEL A. I. MENDHAM J. Análise química quantitativa, 6ª ed., Ed, LTC, Rio de Janeiro, 2002. VOGEL A. I. Química analítica qualitativa, 5ª ed., Ed.,Mestre Jou, São Paulo, 1981.</p>
17	<p>Genética</p> <p>Ementa: Evolução, herança e ambiente, bases citológicas da herança, mendelismo, alelos múltiplos, interação gênica, ligação gênica, aberrações cromossômicas, genética de populações, genética quantitativa, genética molecular e biotecnologia.</p> <p>Bibliografia básica: CRUZ, Cosme Damião. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p. FALCONER, D. S. (Douglas Scott). Introdução a genética quantitativa. Viçosa: Universitária. 279 p. RAMALHO M. A. P.; SANTOS, J. B. dos PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária. 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1997. 359p.</p> <p>Bibliografia complementar: GIANNONI, M. A.; GIANNONI, M. L. Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos. São Paulo: Nobel, 1987. 463p. LUSH, J. L. Melhoramento genético dos animais domésticos. Rio de Janeiro: USAID, 1964. 570p. PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte, 1996. 416p. BORÉM, Aluizio. Hibridação artificial de plantas. Viçosa: UFV, 1999. 546 p. BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007. 525 p.</p>

18	<p>Topografia</p> <p>Ementa: Topografia: introdução, planimetria, estadimetria, taqueometria, altimetria, sistema de posicionamento global.</p> <p>Bibliografia básica: LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 321p. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia aplicada as ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256, [1], il., mapa ;, 24cm. Bibliografia: p. [257]. ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1965, 655p.</p> <p>Bibliografia complementar: ALMEIDA SOBRINHO, A. S.. Topografia. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1988. 95 p. VALDES DOMENECH, F. Topografia. Barcelona: CEAC, 1981. 352 p. COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa, MG: [s.n.], 1990. 203 p. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia aplicada as ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256p. SOUZA, J. O. Agrimensura. São Paulo: Nobel, 1978. 142 p.</p>
19	<p>Física II</p> <p>Ementa: Hidrostática, hidrodinâmica, temperatura, dilatação, calor, eletrostática, corrente elétrica, resistência, lei de <i>Ohm</i>, circuitos elétricos.</p> <p>Bibliografia básica: HALLIDAY, D., RESNICK, R. E WALKER, J. Fundamentos de física vol.2. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. HALLIDAY, D., RESNICK, R. E WALKER, J. Fundamentos de física vol.3. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. YOUNG, H.D.; FREEDMAN, A. SEARS e ZEMANSKY Física II. 10.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.</p> <p>Bibliografia complementar: YOUNG, H.D.; FREEDMAN, A. SEARS e ZEMANSKY Física III. 10.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003. HEWITT, P.G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. JAMES T.R.; HAZEN, R.M. Física viva: uma introdução à física conceitual, v.1, Rio de Janeiro: LTC, 2006. JAMES T.R.; HAZEN, R.M. Física viva: uma introdução à física conceitual, v.2, Rio de Janeiro: LTC, 2006. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros vol.1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros vol.2 - Eletricidade e magnetismo, ótica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p>
20	<p>Estatística Experimental</p> <p>Ementa: Teste t (Student) e teste F (Snedecor). Experimentação agrícola: Princípios experimentais básicos, delineamentos experimentais, análise de variância, testes de comparações múltiplas e análise de regressão linear.</p> <p>Bibliografia básica: GOMES, Frederico Pimentel; GARCIA, Carlos Henrique. Estatística aplicada à experimentos agrônomicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p. FONSECA, Jairo Simon da. -; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo</p>

	<p>(SP) - Revoltas, - 1934.: Atlas, 2008. 320 p. VIEIRA, Sonia. Estatística experimental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.</p> <p>Bibliografia complementar: FERREIRA, Paulo Vanderlei. Estatística experimental aplicada a agronomia. 3.ed. rev. e ampl. Maceio: EDUFAL, 2000. 419 p. ZIMMERMANN, Francisco José Pfeilsticker. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p. SPIEGEL, Murray R. Estatística. 3.ed. -. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1994. 639 p. CENTENO, Alberto Jose. Curso de estatística aplicada a biologia. 2. ed. -. Goiânia: UFG, Centro Editorial e Gráfico, 1999. 234 p. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 459 p.</p>
21	<p>Microbiologia Agrícola</p> <p>Ementa: Conceitos básicos em microbiologia: características gerais de bactérias, fungos, vírus e viróides; fisiologia, nutrição e cultivo de microorganismos. Controle de microorganismos. Microorganismos e sua importância nas ciências agrônômicas.</p> <p>Bibliografia básica: MOREIRA, Fátima M. S; SIQUEIRA, Jose Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006, 626 p. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p. PELCZAR, Michael Joseph. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2v.</p> <p>Bibliografia complementar: HUNGRIA, Mariângela; ARAUJO, Ricardo S. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília, DF: EMBRAPA, 1994. 542 p. SIQUEIRA, J.O. Microorganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental. Brasília (DF): EMBRAPA, 1994. 141p. ALVES, Sergio Batista. Controle microbiano de insetos. 2.ed. Piracicaba (SP): FEALQ, 1998. 1163p. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2002. 182 p. LACAZ RUIZ, Rogerio. Microbiologia zootecnica. São Paulo: Roca, 1992. 314p.</p>
22	<p>Metabolismo Celular</p> <p>Ementa: Noções de metabolismo celular. Compostos ricos em energia. ATP. Metabolismo de carboidratos: glicólise. Ciclo de Krebs. Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Vias da pentose-fosfato. Biossíntese de glicogênio, sacarose e amido. Metabolismo de proteínas (degradação oxidativa de aminoácidos, ciclo da iréia). Metabolismo de lipídeos (degradação oxidativa de ácidos graxos, biossíntese de lipídeos). Regulação e integração do metabolismode carboidratos, lipídeos e proteínas.</p> <p>Bibliografia básica: CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 533 p. MARZZOCO, E.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 1995. 839 p.</p> <p>Bibliografia complementar: VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre : ARTMED 2000. 931p. VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni. Bioquímica celular. Rio de Janeiro: Atheneu, 1979. 339p.</p>

	<p>HIRANO, Zelinda M. Braga. Bioquímica: manual prático. Blumenau: EDIFURB, 2001. 173 p.</p> <p>STRYER, Lubert. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 881 p.</p> <p>KAMOUN, Pierre; LAVOINNE, Alain. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420 p.</p>
23	<p>Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal</p> <p>Ementa: Crescimento, diferenciação e morfogênese da célula vegetal. Espécies monocárpicas e policárpicas. Medidas de crescimento. Relações hídricas. Ação hormonal no desenvolvimento vegetal. Reprodução. Luz e desenvolvimento.</p> <p>Bibliografia básica: FERRI, M.G. Fisiologia vegetal. São Paulo: EDUSP, 1979. LARCHER, W. (Walter). Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RIMA, 2000. 531 p. PRADO, Carlos Henrique B. A.; CASALI, Carlos A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Barueri: Manole, 2006. 448 p.</p> <p>Bibliografia complementar: FELIPPE, G.M. Fisiologia do desenvolvimento vegetal: curso prático. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1985. 66 p. BARCELO, J. Fisiologia vegetal. Madrid: Piramide, 1995. 662 p. SAMPAIO, Elvira Souza. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. Ponta Grossa: UEPG, 1998. 179p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p. AWAD, Marcel; CASTRO, Paulo Roberto de Camargo. Introdução a fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p.</p>
24	<p>Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos</p> <p>Ementa: Conhecimento comparativo da organização macroscópica dos animais domésticos, através de estudo em peças dissecadas de animais formalizados e/ou glicerinados, com ênfase no estudo da anatomia sistemática e morfofuncional.</p> <p>Bibliografia básica: SISSON, Septimus et al. Anatomia dos animais domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 2v. SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos, 2002. 611 p. DARCE, Raul Dantas d'; FLECHTMANN, Carlos H. W. Introdução a anatomia e fisiologia animal. São Paulo: Nobel, 1989. 186 p.</p> <p>Bibliografia complementar: ECKERT, Roger et al. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729 p. GLOOBE, Hanan. Anatomia aplicada del bovino. San Jose: IICA, 1989, 226 p. FRANDSON, R. D; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p. CLAYTON, H.M. Atlas colorido de anatomia aplicada dos grandes animais. São Paulo: Manole, 1997. 160 p. POPESKO, Peter; PAIVA, Orlando Marques. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. São Paulo: Manole, 1985.</p>
25	<p>Mecanização Agrícola</p> <p>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.</p> <p>Bibliografia básica: SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil.</p>

	<p>2001. 289p. SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil 2001. 336p. SILVEIRA, Gastão Moraes da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.</p> <p>Bibliografia complementar: SILVEIRA, Gastão Moraes da. Preparo do solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 292p. MACHADO, Antonio Lilles Tavares et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p. REIS, Angelo Vieira dos et al., Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas, RS: Editora e Gráfica Universitária - UFPel, 1999. 315 p. MIALHE, Luiz Geraldo. Maquinas motoras na agricultura /. São Paulo :: EPU: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. SALTON, Júlio César, HERNANI, Luis Carlos, FONTES, Clarice Zanoni. SISTEMA plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248 p.</p>
26	<p>Fisiologia do Metabolismo Vegetal</p> <p>Ementa: Nutrição mineral. Metabolismo do nitrogênio. Fotossíntese. Translocação dos solutos orgânicos. Respiração. Análise de crescimento.</p> <p>Bibliografia básica: TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p. FERRI, M. G. Fisiologia vegetal, v. 2, EPU-EDUSP. 1986, 392p. PRADO, Carlos Henrique B. A; CASALI, Carlos A. Fisiologia vegetal: praticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Barueri: Manole, 2006. 448 p.</p> <p>Bibliografia complementar: FELIPPE, G. M. Fisiologia do desenvolvimento vegetal: curso prático. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1985. 66 p. BARCELLO, J.C. Fisiologia vegetal. Madrid: Piramide, 1995. 662 p. SAMPAIO, Elvira Souza. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. Ponta Grossa: UEPG, 1998. 179p. LARCHER, W. (Walter). Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RIMA, 2000. 531 p. AWAD, Marcel; CASTRO, Paulo Roberto de Camargo. Introdução a fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p.</p>
27	<p>Fertilidade do Solo</p> <p>Ementa: Elementos que compõem as plantas. Química do solo e dinâmica dos nutrientes no solo e efeitos sobre a disponibilidade, fertilidade e produtividade do solo. Seleção e avaliação de métodos de análise de solos. Amostragem, interpretação de análises de solos para fins de fertilidade. Manejo de corretivos.</p> <p>Bibliografia básica: 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. FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p. CURI, N. et al. Qualidade e legislação de fertilizantes e corretivos. In: NOVAIS, R,F de, et al. (Editores). Tópicos em Ciência do solo, Viçosa, MG: SBCS, 2003. v. 3, p.291-334.</p> <p>Bibliografia complementar: 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. RAIJ, B. Van. Gesso agrícola na melhoria do ambiente radicular no subsolo. São Paulo: ANDA, 1988. 88 p. GUAGGIO, J.A. Acidez e calagem em solos tropicais. Campinas: Instituto Agrônomo, 2000.</p>

	<p>EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro). Manual de métodos de análise de solo. 2 ed. ver. atual. Rio de Janeiro: CNPS/EMBRAPA. 1997. 212 p.</p> <p>FERREIRA, M. E.; CRUZ, M. C. P. Micronutrientes na agricultura. Piracicaba: POTAFOS, 1991. 734 p.</p>
28	<p>Melhoramento Vegetal</p> <p>Ementa: Recursos genéticos vegetais; Seleção de genitores; Herdabilidade; Interação genótipo x ambiente; Endogamia e heterose; Seleção no melhoramento de plantas; Métodos de melhoramento de plantas; Avaliação e recomendação de cultivares.</p> <p>Bibliografia básica: BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007. 525 p. CRUZ, Cosme Damião. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p. FALCONER, D. S. (Douglas Scott). Introdução a genética quantitativa. Viçosa: Universitária. 279 p.</p> <p>Bibliografia complementar: ALLARD, R. W. Princípios do melhoramento genético das plantas. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1971. 381 p. BORÉM, Aluizio. Hibridação artificial de plantas. Viçosa: UFV, 1999. 546 p. BUENO, Luiz Carlos de Sousa; MENDES, Antônio Nazareno Guimarães; CARVALHO, Samuel Pereira de. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras: UFLA, 2001. 282 p. DESTRO, Deonísio; Montalván, Ricardo. Melhoramento genético de plantas. Londrina: ED. UEL, 1999. 818 p. ZIMMER, Paulo Dejalma.; OLIVEIRA, Antonio Costa; MALONE, Gaspar. Ferramentas da biotecnologia no melhoramento genético vegetal. Pelotas: Ed. UFPel, 2005. 158 p.</p>
29	<p>Melhoramento Genético Animal</p> <p>Ementa: Modos de ação gênica (aditividade, dominância e interações) em características quantitativas e sua relação com o valor genético individual; semelhança genética entre parentes; parâmetros genéticos (herdabilidade e correlações); bases da predição do valor genético aditivo através de modelos lineares mistos; diferença esperada na progênie; resposta à seleção através do tempo; interpretação e uso dos resultados das avaliações genéticas; uso da variabilidade genética não aditiva nos cruzamentos, teoria e prática; integração do processo de avaliação genética não aditiva nos cruzamentos, teoria e prática; integração do processo de avaliação genética, seleção e acasalamentos.</p> <p>Bibliografia básica: KINGHOR, B., WERF, J.V.D., RYAN, M. Melhoramento Animal - Uso de Novas Tecnologias. FEALQ Editora, 2006. 367p. ISBN: 85-7133-042-5 LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005. 117p. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618p.</p> <p>Bibliografia complementar: FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Trad. Martinho de Almeida Silva e José Carlos Silva. Viçosa: UFV, 1987. 279p. BOURDON, R.M. Understanding Animal Breeding. New Jersey: Prentice Hall, 1997. 523 p. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. Lavras: UFLA, 2004. 472p. GAMA, L.T. Melhoramento genético animal. Lisboa: Escolar Editora, 2002. 306p. LOBO, R.B.; BEZERRA, L.A.F. Avaliação genética de animais jovens, touros e matrizes. Ribeirão Preto: GEMAC, 2000.</p>
30	<p>Princípios de Entomologia</p> <p>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</p>

interna e fisiologia: sistemas respiratório, circulatório, reprodutor, nervoso, glandular, digestivo, tegumento e órgãos dos sentidos. Reprodução, crescimento e desenvolvimento dos insetos: tipos de reprodução e metamorfose. Ecologia dos insetos: autecologia e sinecologia.

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.
MARINONI, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de inseto**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 1998. 78p.
COSTA, C.; IDE. S. SIMONKA, E. **Insetos imaturos: metamorfose e identificação**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2006.246p.

Bibliografia complementar:

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.
BORROR, D.J.; DELONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos**. Rio de Janeiro: USAID:. 1969. 653p.
NAKANO,O.; ZUCCHI, R.A. **Curso de Entomologia Aplicado à Agricultura**. Piracicaba: Felaq. 1992. 760p
MARINONI, R.C., et al. **Hábitos alimentares em Coleoptera (Insecta) : compilação, organização de dados e novas informações sobre alimentação nas famílias de coleópteros**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2003. 63p.
MARANHÃO. Z.C. **Morfologia geral dos insetos**. São Paulo: Nobel. 1978. 396p.

31 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:

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 21ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000.
ESPÍRITO SANTO, A. **Delineamento de Metodologia Científica**. São Paulo, Loyola, 1992.

Bibliografia complementar:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1994.
GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar. Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 1992.
SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro, DP&A, 1999.
TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 4 ed. Rio de Janeiro, Editora da FGV, 1999.

32 Fitopatologia I

Ementa: Conceitos, importância, história e objetivos da Fitopatologia; Caracterização dos principais grupos de fungos fitopatogênicos, modos de parasitismo, sintomatologia típica, métodos de diagnose. Procariotos fitopatogênicos (Bactérias não fastidiosas, Bactérias Fastidiosas Vasculares e Molicutes): caracterização desses organismos, principais grupos fitopatogênicos, modos de parasitismo, sintomatologia típica e métodos de detecção e diagnose. Vírus, viróides e entidades afins,

compreendendo os principais exemplos de vírus fitopatogênicos, modos de parasitismo, transmissão, sintomatologia típica, métodos de detecção e identificação. Nematóides fitopatogênicos, compreendendo morfologia, sistemática, fisiologia, biologia e ecologia desses organismos, apresentação dos principais gêneros de importância agrícola, sintomatologia típica, métodos de diagnósticos.

Bibliografia básica:

ROMEIRO, Reginaldo da Silva. **Métodos em bacteriologia de plantas**. Viçosa: UFV, 2001. 279 p.
 KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lilian; 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.
 AMORIM, Lilian; KIMATI, Hiroshi (Eds). **Manual de fitopatologia - Princípios e Conceitos** 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 1vol.

Bibliografia complementar:

ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lúcio. **Fungos: uma introdução a biologia, bioquímica e biotecnologia**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 510 p. (Coleção Biotecnologia).
 LOPES, Carlos Alberto; ÁVILA Antonio Carlos. **Doenças do tomateiro**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p.
 MENDES, Marta Aguiar Sabo. **Fungos em plantas no Brasil**. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998.
 PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. **Os reinos dos fungos**. Santa Cruz do Sul - RS: EDUNISC, 2002.
 ROMEIRO, Reginaldo da Silva. **Bacterias fitopatogênicas**. 2.ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 417 p.

33

Geoprocessamento

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

Bibliografia básica:

MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 3ª ed. atualizada e ampliada. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. Il. 320 p.
 FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo, Ed. Oficina de Textos, 2008. Il. 160 p.
 SILVA, J. X. da; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & Análise Ambiental: Aplicações**. Ed. BERTRAND BRASIL, 2004. 368p.

Bibliografia complementar:

FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
 SILVA, A. BARROS. **Sistema de Informação Georeferenciadas: conceitos e fundamentos**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003.
 CÂMARA G, **Geoprocessamento para projeto ambiental**. 2 ed. São José dos Campos (SP): INPE, 1998.
 PAREDES, E. A. **Sistema de Informação Geográfica: princípios e aplicações**. São Paulo:Erica, 1994. 696 p.
 TEIXEIRA, A. L. A. et al. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Rio Claro:Edição do Autor, 1992. 79p.

34

Produção e Tecnologia de Sementes

Ementa: Importância econômica, 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 e fisiológica, maturação, colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento, controle de qualidade e análise de sementes.

Bibliografia básica:

CARVALHO, N. M. A. **Secagem de Sementes**. Jaboticabal, SP: Funep, 184p. 2005.
 VAUGHAN, C. E.; GREGG, B. R.; DELOUCHE, J. C. **Beneficiamento e Manuseio de Sementes**.

	<p>Brasília. 1976, 195p. CARVALHO, N. M. e NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção. Jaboticabal. FUNEP, 4a ed. 2000, 588 p.</p> <p>Bibliografia complementar: CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Campinas: Cargill. 1988, 424p. DHINGRA, O. D.; MUCHOVEJ, J. J. ; FILHO, F. C. Tratamento de sementes. Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1980. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323p. MARCOS FILHO, J. Fisiologia da semente de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p. POPINIGIS, F. Fisiologia da Semente. Brasília: AGIPLAN, 1977. 289p..</p>
35	<p>Biologia e Manejo de Plantas Daninhas</p> <p>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.</p> <p>Bibliografia básica: DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: fundamentos. 2a Edição, Jaboticabal, SP: FUNEP, 2003. Vol.1 DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Jaboticabal: FUNEP, 1997. Vol.2 LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6a Edição, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.</p> <p>Bibliografia complementar: RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 5a Edição, Londrina: Livrocere, 2005. 592p. CHRISTOFFOLETI, P. J. (Coord.) Aspectos de resistência de plantas a herbicidas. 3ª Edição, Piracicaba: Associação Brasileira de Ação à resistência de plantas aos herbicidas (HRAC-BR), 2008. DE SOUZA SILVA, C. M. M.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p. VARGAS, L.; ROMAN, E. S. Manual de manejo e controle de plantas daninhas. Bento Gonçalves-RS: Embrapa Uva e Vinho, 2004. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3ª Edição, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000.</p>
36	<p>Fitopatologia II</p> <p>Ementa: Diagnósticos de doenças de plantas: sintomatologia e Postulados de Koch (associação constante, isolamento, reprodução dos sintomas, reisolamento, sintomas e sinais). Princípios de algumas técnicas avançadas e suas aplicações em diagnose de doenças de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro: processos de sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução. Variabilidade dos agentes fitopatogênicos, Ação do ambiente sobre doenças de plantas. Principais grupos de doenças (podridões de órgãos de reservas, "damping-off", podridões de raízes e colo, doenças vasculares – murchas, manchas de folhas, crestamento, antracnose, míldios, oídios e ferrugens, carvões, galhas e viroses). Epidemiologia, Fisiologia do parasitismo, Princípios gerais de controle: exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia; Controle genético, Controle químico, Controle cultural, Controle físico e biológico.</p> <p>Bibliografia básica: AMORIM, Lilian; KIMATI, Hiroshi (Eds). Manual de fitopatologia - Princípios e Conceitos 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 1v. KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lilian; 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.</p>

	<p>SOUZA, Paulo Estevão de; DUTRA, Marcos Roberto. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2003. 165p.</p> <p>Bibliografia complementar: BERGAMIN FILHO, Armando; AMORIM, Lilian. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 299 p. PRABHU, Anne Sitarama; BEDENDO, Ivan Paulo; FILIPPI, Marta Cristina. Principais doenças do arroz no Brasil. 3. ed. Goiânia: EMBRAPA-CNPAC, 1995. 43 p. (Documentos, 2). SARTORATO, Aloisio; SEIJAS, Carlos Augustin Rava. Principais doenças do feijoeiro comum e seu controle. Brasília: EMBRAPA, 1994. 300 p. ZAMBOLIM, Laercio; VALE, Francisco Xavier Ribeiro do; COSTA, Helcio. Controle integrado das doenças de hortaliças. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 122 p. PICININI, Edson Clodoveu; FERNANDES, J. M. Doenças de soja: diagnose, epidemiologia e controle. Passo Fundo, RS: EMBRAPA-CNPQ, 2000. 91 p.</p>
37	<p>Climatologia Agrícola</p> <p>Ementa: Estações meteorológicas de superfície e instrumental meteorológico. Energia disponível ao meio-ambiente e as plantas cultivadas. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Classificação climática. Aptidão e zoneamento agroclimático.</p> <p>Bibliografia básica: MOTA, F. S. Meteorologia Agrícola. 7. Ed. São Paulo. Ed. Nobel, 1975, 376p. OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1981. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia Básica e Aplicações. Viçosa: UFV, 2000, 448p.</p> <p>Bibliografia complementar: CUNHA, G. R.; Meteorologia: Fatos e Mitos. Passo Fundo: Embrapa, 1997, 268p. MOREIRA, H. J. C. S. A. A. C. I. : Sistema Agrometeorológico para acompanhamento das culturas irrigadas: manual prático para o manejo da irrigação. Brasília. Secretaria Nacional de Irrigação. 1992. 86p. MULLER, P. B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos. Porto Alegre: Ed. Sulinas, 1989, 262p. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1980. 374 p. VAREJÃO SILVA, M. Meteorologia e Climatologia. Brasília: Ministério da Agricultura/INMET, 2000.</p>
38	<p>Alimentos e Alimentação Animal</p> <p>Ementa: Importância da nutrição e alimentação animal. O estudo dos nutrientes e suas funções. Exigências nutricionais. Determinação da composição e do valor nutritivo dos alimentos. Classificação dos alimentos. Aplicação dos princípios nutritivos dos alimentos para as principais espécies de ruminantes e monogástricos. Reconhecimento dos principais alimentos volumosos utilizados nos sistemas de produção animal. Reconhecimento dos principais alimentos concentrados utilizados nos principais sistemas de produção animal. Princípios de processamento, preparo e controle de qualidade dos alimentos. Suplementos e aditivos alimentares. Formulação de rações.</p> <p>Bibliografia básica: ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. Nutrição Animal – as bases e os fundamentos da nutrição animal. São Paulo: Nobel, 1983. V. 1. 395p. LANA, R. de P. Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades). Viçosa: UFV, 2005. 344p. NUNES, I. J. Nutrição Animal Básica. 2ed. Ver. Aum. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1998. 387 p.</p> <p>Bibliografia complementar: SILVA SOBRINHO, A. G.; BATISTA, A. M. V.; SIQUEIRA, E. R. et al. Nutrição de ovinos. Jaticabal: FUNEP, 1996. 258 p.</p>

	<p>FIALHO, E. T.; BARBOSA, H. P. Alimentos alternativos para suínos. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 196 p.</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M. et al. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. São Paulo: Nobel, 1993. 146 p.</p> <p>ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição Animal. São Paulo: Nobel. 1998. v.1 e v. 2</p> <p>COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. Fundamentos de nutrição dos ruminantes. Piracicaba: Livroceres, 1979. 380p.</p>
39	<p>Manejo do Solo e Culturas</p> <p>Ementa: Fatores da produtividade agrícola, Adubos e corretivos agrícolas. Recomendação de fertilizantes e corretivos agrícolas. Sistemas de cultivo do solo (convencional, plantio direto, integração agricultura x pecuária). Recuperação e manejo de áreas degradadas, manejo de solos salinos e solos inundados.</p> <p>Bibliografia básica: LCARDE, J. C.; MALAVOLTA, E.; PIMENTEL GOMES, F.; Adubos e adubação. São Paulo: Nobel, 2006. SOUZA, D. M. G; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed., Brasília, DF:EMBRAPA Informações Tecnológica, 2004. 416p. CURI, N. et al. Qualidade e legislação de fertilizantes e corretivos. In: NOVAIS, R,F de, et al. (Editores). Tópicos em Ciência do solo, Viçosa, MG: SBCS, 2003. v. 3, p.291-334.</p> <p>Bibliografia complementar: 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. 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. FERNANDES, M.S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432p. ALCARDE, J.C. et al. Os adubos e a eficiência das adubações. São Paulo: ANDA, 1991 CFSG. Recomendação de corretivos e fertilizantes para Goiás. 5ª aproximação. Goiânia: UFG/EMGOPA, 1988</p>
40	<p>Propagação de Plantas</p> <p>Ementa: Conceitos, tipos e importância da propagação de plantas; substratos, tratamentos e estruturas físicas para propagação de plantas; propagação por sementes e propagação vegetativa por apomixia, estruturas naturais, mergulhia, estaquia, enxertia e micropropagação.</p> <p>Bibliografia básica: BARBOSA, José Geraldo; LOPES, Luiz Carlos. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, 2007. 183 p. FACHINELLO, José Carlos; HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa. Propagação de plantas frutíferas. Embrapa. 2005. 221p. SAÚCO, Victor Galan. Cultivo de frutas em ambiente protegido: abacaxi, banana, carambola, cherimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspera. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002. 81p.</p> <p>Bibliografia complementar: HILL, Lewis. Segredos da propagação de plantas. São Paulo: Nobel, 1996. 245p. XAVIER, Aloísio; WENDLING, Ivar; SILVA, Rogério Luiz da. Silvicultura clonal - princípios e técnicas. Viçosa: UFV, 2009. 272p. FACHINELLO, José Carlos. Propagação de plantas frutíferas de clima temperado. Pelotas: UFPEL, 1994. 179 p. DAVIDE, Antônio Cláudio; SILVA, Edvaldo Aparecido Amaral da. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA, 2008. 174p. TORRES, Antonio Carlos; CALDAS, Linda Styer; BUSO, José Amauri. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPq, 1998. v.1. 433p.</p>

41	<p>Hidráulica Aplicada</p> <p>Ementa: Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Condução de água. Captação de águas superficiais. Estações de recalque. Barragens de terra.</p> <p>Bibliografia básica: AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez; ARAÚJO, Roberto de; ITO, Acacio Eiji. Manual de Hidráulica. 8. ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher, 1998. 670p. DENICULI, Wilson. Bombas hidráulicas. 3. ed. Viçosa. Editora UFV. 2005. 152p. BERNARDO, Salassier. Manual de Irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006, 625p.</p> <p>Bibliografia complementar: DAKER, A. A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1997. 408 p. DAKER, Alberto. A Água na Agricultura. 7. Ed. Rio de Janeiro : American Society for Clinical Nutrition, 1987. KLAR, Antonio Evaldo. Irrigação: Frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p. NEVES, Eurico Trindade. Curso de hidráulica. Porto Alegre: Globo, 1960. 577p. GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2.ed. São Paulo: E. Blucher, 1988. 356p.</p>
42	<p>Conservação do Solo e Água</p> <p>Ementa: Erosão dos solos agrícolas; fatores determinantes, mecanismos de erosão, erodibilidade do solo, tolerância de perdas de solo, práticas conservacionistas; levantamento e planejamento conservacionista em propriedades rurais e em microbacias; recursos naturais renováveis: solo e água; manejo do solo e da água; sistemas de plantio; o plantio direto no Cerrado; rotação de culturas e integração lavoura-pecuária; práticas e planejamento conservacionistas.</p> <p>Bibliografia básica: BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 4. ed. São Paulo: Icone, 1999. 356 p., il. - . ISBN 8527401436 (broch.). BASTOS, M. T. A. Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, c2002. 178 p.</p> <p>Bibliografia complementar: MANUAL de conservação do solo. Washington. 307 p., il. -. (Publicação TC; v. 284). PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa, MG: [UFV], 2003. 176 p. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba, SP; Piracicaba, SP: Ed. Agronômica Ceres: POTAFOS, 1991. 343 p. SEIXAS, B. L. S. Fundamentos do manejo e da conservação do solo. Salvador: UFBA, 1985. VIEIRA, L. S.; SANTOS, P. C. T.; VIEIRA, M. N. F. Solos: propriedades, classificação e manejo. Brasília: MEC/ABEAS, 1988.</p>
43	<p>Sociologia Rural</p> <p>Ementa: Objeto da Sociologia Rural. Formação e transformações dos espaço agrário brasileiro e goiano. Relações sociais no campo. Conflitos sociais no campo. Questão agrária.</p> <p>Bibliografia básica: RANGEL, IGNACIO. Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2003. MARTINS, JOSÉ DE SOUZA. Reforma agrária: o impossível diálogo. São Paulo, EDUSP, 2001. LEITE, SÉRGIO, MEDEIROS, LEONILDE. Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional. Rio de Janeiro, Mauad, 2004.</p>

	<p>Bibliografia básica: ABRAMOWAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas: Hucitec/ANPOCS, 1992. BRANDENBURG, A. A agricultura familiar, ONG's e desenvolvimento sustentável. Curitiba/PR: Ed, UFPR, 1999. SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003. SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Ed. UFRGS, 1999. VEIGA, José Eli. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991</p>
44	<p>Zootecnia I</p> <p>Ementa: Pacote técnico de produção de aves, contextualizados dentro da cadeia produtiva; técnicas de produção de aves; operações de manejo, sanidade e ambiência; nutrição aplicada à avicultura; técnicas de planejamento, gerenciamento e controle da produção; inter-relação entre os diferentes setores dos pacotes técnicos de produção. Importância econômica e social. Pacote técnico de produção de suínos, contextualizados dentro da cadeia produtiva; técnicas de produção de suínos; operações de manejo, sanidade e ambiência; nutrição aplicada à suinocultura; técnicas de planejamento, gerenciamento e controle da produção; inter-relação entre os diferentes setores dos pacotes técnicos de produção; importância econômica e social.</p> <p>Bibliografia básica: MENDES, A. A.; NAAS, I. A.; MACARI, M. Produção de Frangos de Corte. Campinas: FACTA, 2004. 356 p. LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife: Ed. Rural, 2000, 168p. SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: EMBRAPA, SPI, 1998. 388 p.</p> <p>Bibliografia complementar: MACARI, M.; GONZÁLES, E. Manejo da Incubação. Jaboticabal: FACTA, 2003. 537 p. MACARI, M.; MENDES, A. A.(eds). Manejo de matrizes de corte. 2ª ed. Campinas: FACTA. 2005, 421p. FERREIRA, M. G. Produção de aves: corte e postura. 2ª ed. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1993, 118p. CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p. FIALHO, E. T. et al. Alimentos alternativos para suínos. Lavras: UFLA/FAEPE. 2009. 232 p.</p>
45	<p>Agroecologia</p> <p>Ementa: Sistemas alternativos de produção agrícola. Teoria da trofobiose. Adubação verde e rotação de culturas. Certificação de produtos orgânicos e legislação pertinente. Sustentabilidade socioambiental e econômica de agroecossistemas. Perspectivas do mercado de produtos agroecológicos.</p> <p>Bibliografia básica: ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 653p. AQUINO, A. M. de.; ASSIS, R. L. de. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005. 517p.</p> <p>Bibliografia complementar: AMBROSANO, E. Agricultura ecológica. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p. BONILLA, J. A. Fundamentos da agricultura ecológica. São Paulo: Nobel, 1992. 260p. INFORME AGROPECUÁRIO. Tecnologias para a agricultura familiar: produção vegetal. EPAMIG. v.31 n.254 jan./fev. 2010. 104p. PENTEADO, S. R. Manual prático de agricultura orgânica: fundamentos e técnicas. 3 ed.</p>

	<p>Campinas: Fundag, 2010. 312p. SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.</p>
46	<p>Agricultura I</p> <p>Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e comercialização dos produtos obtidos do cultivo das culturas comerciais extensivas: arroz, feijão, soja, trigo e outras.</p> <p>Bibliografia básica: ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMANN, M. J. de O. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafos, 1996. 786p. FERREIRA, M. E.; YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. Cultura do arroz de sequeiro: fatores afetando a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1983. ARANTES, N. E. ; SOUZA, P. I. M. (Eds.) Cultura da soja no cerrados. Piracicaba: Potafós, 1993. 535p.</p> <p>Bibliografia complementar: BRESEGHELLO, F.; STONE, L. F. Tecnologia para o arroz de terras altas. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1998. 161p. CASTRO, P. R. C. ; KLUGE, R .A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p. LEMOS, Mauricio Borges.; SERVILHA, Valdemar. Formas de organização da produção de arroz e feijão no Brasil /. Brasília:BINAGRI,, 1979. 286p. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p. VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas Gerais. Viçosa: UFV, 1998.</p>
47	<p>Forragicultura</p> <p>Ementa: Introdução ao estudo das culturas forrageiras. Plantas forrageiras. Estacionalidade na produção de forrageiras. Produção e conservação das forragens. Utilização e manejo de pastagens.</p> <p>Bibliografia básica: ALCÂNTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras. São Paulo: Ed. Nobel, 1986. 150p MITIDIERI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. São Paulo: Nobel, 1983. PRIMAVESI, A. Manual ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais. São Paulo: Nobel, 1986.</p> <p>Bibliografia complementar: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Anais do 17º Simpósio sobre Manejo da Pastagem: a planta forrageira no sistema de produção. Aristeu Mendes Peixoto. 2. ed. Piracicaba,: FEALQ, 1984. 458 p. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Anais do 18º Simpósio sobre manejo da pastagem: planejamento de sistemas de produção em pastagens. Aristeu Mendes Peixoto et al. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 369 p. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Anais do 19º Simpósio Sobre Manejo da Pastagem: Inovações tecnológicas no manejo de pastagens ; Editores: Aristeu Mendes Peixoto [et al]. Aristeu Mendes Peixoto. Piracicaba: FEALQ, 2002. 231 p. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Anais do 16º Simpósio sobre Manejo de Pastagem: alfafa. Aristeu Mendes Peixoto et al. Piracicaba,SP: FEALQ, 1999. 223 p. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Anais do 20º Simpósio sobre Manejo da Pastagem: produção animal em pastagens. Aristeu Mendes Peixoto. Piracicaba, SP: FEALQ, 2003. 354 p.</p>
48	<p>Manejo Integrado de Artrópodos Pragas</p>

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, controle integrado (químico, biológico, cultural, resistência varietal, medidas legislativas, mecânicas, físicas e comportamentais e outras). Manejo integrado de espécies chaves nos principais sistemas de cultivo: soja, milho, feijão, algodão, pastagens, hortícolas, frutícolas, cana-de-açúcar, reflorestamentos e em armazenamento.

Bibliografia básica:

VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2001.173p.
 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.

Bibliografia complementar:

NAKANO, O.; ZUCCHI, R. A. **Curso de Entomologia Aplicado à Agricultura**. Piracicaba: Fealq. 1992. 760p
 ALVES, S. B. **Controle microbiano de insetos**. Piracicaba: Fealq. 2a Ed. 1998. 1163p.
 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.
 PARRA, J. R. P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. Barueri: Manole. 2002. 609p.
 ALVES, S. B.; LOPES, R. B. **Controle microbiano de pragas na América Latina : avanços e desafios**. Piracicaba:Fealq. 2008. 414p.
 PANIZZI, A. R. PARRA, J. R. P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. Brasília: Manole. 1991.359p.
 ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. **Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação**. São Paulo: Livraria Varela. 2002. 244p.
 PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, A. R. **Trichogramma e o controle biológico aplicado**. Piracicaba: FEALQ. 1997. 324p.

49

Irrigação e Drenagem

Ementa: Irrigação por aspersão convencional e mecanizada; Irrigação localizada; Sistematização de terras para irrigação por superfície; Irrigação por superfície; Manejo de irrigação; Características físicas dos solos importantes ao projeto de drenagem; Mapas freáticos; Regimes de drenagem; Critérios de drenagem; Drenagem superficial; Drenagem subterrânea.

Bibliografia básica:

REICHADT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 188p.
 MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luis Fernando. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa: ed. UFV, 2007. 358p.
 BERNARDO, Salassier. **Manual de Irrigação**. 8. Ed. Viçosa: UFV, 2006, 625p.

Bibliografia complementar:

DAKER, A. **A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola**. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1997. 408 p.
 DAKER, Alberto. **A Água na Agricultura**. 7. Ed. Rio de Janeiro : American Society for Clinical Nutrition, 1987.
 KLAR, Antonio Evaldo. **Irrigação: Frequência e quantidade de aplicação**. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p.
 AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez; ARAÚJO, Roberto de; ITO, Acacio Eiji. **Manual de Hidráulica**. 8a. Ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher, 1998. 670p.
 DENICULI, Wilson. **Bombas hidráulicas**. 3. ed. Viçosa. Editora UFV. 2005. 152p.

50	<p>Construções Rurais</p> <p>Ementa: Princípios básicos de resistência dos materiais; materiais de construção; técnicas construtivas; telhado; informações técnicas correlatas ao planejamento e montagem de projetos de construções; estradas rurais; noções de gerenciamento de obras; energia e energia.</p> <p>HAHN, G. L. Bioclimatologia e instalações zootécnicas: Aspectos técnicos, teóricos e aplicações. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28 p.</p> <p>PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.</p> <p>SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL. Confinamento de bovinos. Peixoto, A. M; Moura, J. C.; Faria, V. P. Piracicaba: FEALQ, 1997. 184 p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>CARNEIRO, O. Construções rurais. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 719 p., il.</p> <p>CRUZ, J. T.; MICHELETTI, J. V. Bovinocultura leiteira : instalações. [4.ed.]. -. Curitiba: Litero-Tecnica, 1985. 359 p.</p> <p>NISKIER, J; MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). Instalações elétricas. 5. ed. -. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e científicos, 2008. 455 p.</p> <p>BAETA, C.; HOMEM, A. C. F. Custos de construções. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 94p.</p> <p>MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324 p.</p>
51	<p>Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários</p> <p>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.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal. Manual de Tecnologia de Aplicação. Campinas, São Paulo: Linea Creativa, 2004.</p> <p>MATUO, Tomomassa. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 140p.</p> <p>ZAMBOLIM, Laercio; CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi; SANTIAGO, Taís. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa: UFV, 2003. 376p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. 6. ed. São Paulo, 2003. v.2.</p> <p>DE SOUZA SILVA, Célia Maria Maganhotto; FAY, Elisabeth Francisconi. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p.</p> <p>GELMINI, G. A. Agrotóxicos: legislação básica. Campinas: Fundação Cargill, 1991.</p> <p>OZEKI, Yasuko; KUNZ, Reni Pedro. Manual de aplicação aérea. CIBA Agro, [19--]. 46 p.</p> <p>ZAMBOLIM, Laercio et al. Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: UFV, 2008.</p>
52	<p>Processamento de Alimentos</p> <p>Ementa: Alterações de alimentos. Princípios e métodos gerais de conservação de alimentos. Conservação pelo calor; frio, controle de umidade, aditivos, radiações e métodos combinados. Embalagens. Processamento de produtos de origem vegetal: frutas, legumes e hortaliças, óleos e gorduras, cereais e amiláceos. Processamento de produtos de origem animal: carnes, pescado, ovos e leite.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 676p.</p> <p>GAVA, Altair Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 2002. 284p.</p> <p>BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Marice Nogueira de. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p.</p>

	<p>Bibliografia complementar: CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Admilson Bosco. Conservação pós colheita de frutas e hortaliças. Lavras: UFLA, 2005. 785p. FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos - princípios e prática. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602p. GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 4 ed. São Paulo: Varela., 2011. 1088p. PARDI, Miguel Cione; SANTOS, Iacir Francisco dos; SOUZA, Elmo Rampini de; PARDI, Henrique Silva. Ciência, higiene e tecnologia da carne. volume 1. Goiás: UFG/EDUFF, 1994. 590p. ORDÓÑEZ PEREDA, Juan Antonio. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294p.</p>
53	<p>Zootecnia II</p> <p>Ementa: Situação da pecuária (regional, brasileira e mundial). Noções sobre cadeia agro-industrial da carne bovina. Sistemas de produção, manejo reprodutivo de machos e fêmeas. Manejo nutricional de acordo com as categorias, Seleção e cruzamentos como métodos de melhoramento genético em bovinos de corte, Instalações e equipamentos, rastreabilidade, planejamento, gerenciamento e evolução de rebanhos. Conceitos gerais aplicados à bovinocultura leiteira, produção e mercado do leite, aspectos associados à escolha de vacas leiteiras, raças e cruzamentos; critérios de seleção para bovinos de leite; instalações para vacas leiteiras; planejamento da produção racional de leite; instalações; manejo e nutrição de vacas leiteiras no pré-parto e no pós-parto; manejo da ordenha; manejo e nutrição de bezerras até o desmame e novilhas; parâmetros para o balanceamento de dietas de vacas em lactação.</p> <p>Bibliografia básica: PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos; FARIA, Vidal Pedroso. Bovinicultura leiteira: fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 2000. 580 p. OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA Marco Aurélio A. F. Bovinicultura de corte: desafios e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2007. 509 p. MURARO, Adão Octavio. Manual de bovinocultura de corte e leiteira. Porto Alegre: FEPLAM, [19-]. 56 p.</p> <p>Bibliografia complementar: SANTOS, Flávio Augusto Portella; MOURA, Jose Carlos; FARIA, Vidal Pedroso. Anais do 5º Simpósio sobre bovinocultura de corte: pecuária de corte intensiva nos trópicos. Piracicaba: FEALQ, 2004. 398 p. BOVINOCULTURA leiteira. -. Piracicaba: FEALQ, 1990. 153 p. BOVINOCULTURA de corte. Piracicaba: FEALQ, 1990. 146 p. LOPES, Marcos Aurélio. Informática aplicada a bovinocultura. Jaboticabal: FUNEP, 1997. 82 p. LAZZARINI NETO, Sylvio. Confinamento de bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 106 p.</p>
54	<p>Economia Rural</p> <p>Ementa: Microeconomia. Macroeconomia. Políticas Públicas e os reflexos das políticas governamentais sobre o país. Principais políticas econômicas internas adotadas (cambial, fiscal, PGPM e monetária). A importância da economia para o crescimento e desenvolvimento do país.</p> <p>Bibliografia básica: DORNBYSCH, R. Macroeconomia. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. 501p. VASCONCELLOS, M. A S. de. Micro e Macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 441p. VASCONCELLOS, M. A. S.; PINHO, D. B. (org). Manual de economia / equipe de professores da USP Amaury Patrick Gremaud...[et all.]. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606p.</p> <p>Bibliografia complementar: ALBUQUERQUE, M. C.; NICOL, R. Economia agrícola: o setor primário e a evolução da economia brasileira. São Paulo : McGraw-Hill, 1987. GOLDIN, I.; REZENDE, G. C. A agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro : IPEA, 1993.</p>

	<p>HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais. Brasília : EMBRAPA-DPU, 1988.</p> <p>MARTINELLI JÚNIOR, O. A Globalização e a Indústria Alimentar: um estudo a partir das grandes empresas. Marília – SP, UNESP- Marília – Publicações, 1999.</p> <p>ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (org.) Economia & Gestão dos Negócios Agroalimentares. São Paulo, Pioneira, 2000.</p>
55	<p>Agricultura II</p> <p>Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e comercialização dos produtos obtidos do cultivo das culturas comerciais extensivas: algodão, girassol, milho, sorgo e outras.</p> <p>Bibliografia básica: GONÇALVES, M. T. Potencial produtivo e composição químico-bromatológica do sorgo forrageiro em regime de corte. Goiânia: UFG. 2005. 43p. BULL, L. T. & CANTARELLA, H. Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos. 1993. 301p. BELTRÃO, N. E. M. O agronegócio do algodão no Brasil. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 2008. v.2, 1023p.</p> <p>Bibliografia complementar: CASTRO, P. R. C, KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz, mandioca.. São Paulo: Nobel, 1999. 126 p. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p. LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGHENTI, A. M. ; CASTRO, C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005.641p. 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 dos milho e sorgo. Ribeirão Preto, 2004. 108 p.</p>
56	<p>Agricultura III</p> <p>Ementa: Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e comercialização dos produtos obtidos do cultivo das culturas comerciais extensivas: café, cana-de-açúcar, mandioca e outras.</p> <p>Bibliografia básica: PROCÓPIO, S. O. Manejo de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003. 150p. RENA, A. B. Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1986. ZAMBOLIN, L. Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000.</p> <p>Bibliografia complementar: APA, Jose Roberto do Amaral. A economia cafeeira. Sao Paulo: Brasiliense, 1983. 120 p. MATIELLO, J. B; GARCIA, A. W. R; ALMEIDA, S. R. Adubos, corretivos e defensivos para a lavoura cafeeira: indicações de uso. Varginha, MG: MAPA/Fundação PROCAFÉ :: EMBRAPA/Café, 2006. 89 p. ANDRADE, Carlos Eduardo de. Calagem e adubação do café. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 128 p. NDERSON, D. L; BOWEN, J. E. Nutrição da cana-de-açúcar. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1992, 40p. PARANHOS, Sergio Bicudo. Cana-de-açúcar: cultivo e utilização. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 2v.</p>
57	<p>Fruticultura I</p> <p>Ementa: Princípios das seguintes culturas: citros, bananeira, videira, maracujazeiro, coqueiro, abacateiro, abacaxizeiro e anonáceas.</p>

	<p>Bibliografia básica: SIMÃO, Salim. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p. GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. Sao Paulo: Nobel, 1972. 446 p. LORENZI, Harri. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: (de consumo in natura). Harri Lorenzi. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640p.</p> <p>Bibliografia complementar: PINTO, Freddy Leal. Manual de practicas de fruticultura. San Jose: Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura, 1986. 266p. MANICA, Ivo. Fruticultura em áreas urbanas: arborização com plantas frutíferas, o pomar doméstico, fruticultura comercial. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1997. 154 p. MANICA, Ivo. Fruticultura tropical 1: Maracuja. São Paulo: Agronomica Ceres, 1981. 151 p. LEÃO, Patrícia Coelho de Souza. Uva de mesa. Produção: aspectos técnicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128 p. CORDEIRO, Zilton José Maciel. Banana. Produção. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 143 p. MALAVOLTA, Euripedes; VIOLANTE NETTO, Antonio. Nutrição mineral, calagem, gessagem e adubação dos citros. Piracicaba: POTAFOS, 1989. 153 p. CUNHA, Getulio Augusto Pinto. A cultura do abacaxi. Brasília: SPI, 1994. 107 p.</p>
58	<p>Produção de Hortaliças</p> <p>Ementa: Importância econômica, social e nutricional das hortaliças. Classificação das hortaliças. Hortaliças e interação com ambientes. Tratos culturais para hortaliças: adubação e nutrição, irrigação e fertirrigação, métodos de controle de pragas e doenças, colheita e comercialização. Culturas olerícolas: alface, tomate industrial e de mesa, batata, alho, cebola e cenoura.</p> <p>Bibliografia básica: FILGUEIRA, Fernando Antonio dos Reis. Novo manual de olericultura. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. 412p. FONTES, Paulo César Resende (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p. FILGUEIRA, Fernando Antonio dos Reis. Solanaceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. 333p.</p> <p>Bibliografia complementar: LUCINI, Marco Antônio. Manual prático de produção de alho. Curitiba: ANAPA, 2004. 140p. PEREIRA, Arione da Silva; DANIELS, Júlio. O cultivo da batata na região sul do Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2003.567p. ALVARENGA, Marco Antonio Resende (Ed). Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidropônica. Lavras: UFLA, 2004. 400p. SOUZA, Jacimar Luis; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p. MINAMI, Keiko. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: ABCSEM, 2010. 400p.</p>
59	<p>Silvicultura</p> <p>Ementa: Coleta, beneficiamento e tratamentos de sementes florestais; viveiros de produção de mudas florestais; fitogeografia/ fitofisionomias vegetacionais; identificação e características de espécies florestais nativas e exóticas; legislação florestal e política florestal; Licenciamento ambiental, EIA/RIMA; auditoria verde e ecoturismo; Áreas de preservação permanente e de reserva legal; florestas naturais, plantios mistos e plantios homogêneos; florestamentos e reflorestamentos; produção de matérias-primas de origem florestal; grupos ecológicos de espécies arbóreas; revegetação e recuperação de áreas degradadas; sistemas agroflorestais; preservação da madeira; dendrologia; dendrometria; inventário florestal; incêndios e queimadas.</p> <p>Bibliografia básica:</p>

	<p>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.</p> <p>PAIVA, Haroldo Nogueira; GOMES, Jose Mauro. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa, MG: UFV, Impr. Universitaria, 2005. 46 p.</p> <p>DAVIDE, Antonio Cláudio; SILVA, Edvaldo Aparecido Amaral. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 175 p.</p> <p>Bibliografia complementar: GAMA-RODRIGUES, Antonio Carlos. Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campos dos Goytacazes: Univ. Estadual do Norte Fluminense, 2006. 365 p.</p> <p>ALFENAS, Acelino Couto. Clonagem e doenças do eucalipto. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 500 p.</p> <p>RIZZINI, Carlos Toledo. Árvores e madeiras úteis ao Brasil: manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 296p.</p> <p>SCOLFORO, Jose Roberto Soares. Manejo florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 438 p.</p> <p>MACHADO, Carlos Cardoso. Colheita florestal. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 501p.</p>
60	<p>Administração Rural</p> <p>Ementa: A administração da empresa rural e a análise do ambiente geral e operacional permitem uma tomada de decisão correta sobre as oportunidades e ameaças para a empresa rural. A avaliação da rentabilidade econômica dos diversos sistemas de produção agrícola através do levantamento de custos de produção, do conhecimento das relações entre os segmentos da cadeia produtiva, e do instrumental de planejamento, proporciona ao profissional de Agronomia elementos para melhorar os rendimentos econômicos da empresa rural, complementando sua atuação na produção agropecuária.</p> <p>Bibliografia básica: ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de Agronegócios. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 145p.</p> <p>HOFFMANN, Rodolfo ; et al. Administração da empresa agrícola. 7. ed. São Paulo : Pioneira, c1992. 325p.</p> <p>BATALHA, Mário Otávio (coord). Gestão agroindustrial : GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 3. ed. São Paulo : Atlas, 2007. 707p..</p> <p>Bibliografia complementar: ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. Manual de administração rural: custos de produção. Guaíba : Agropecuária, 1994.</p> <p>HOFFMANN, R; SERRANO, O.; NEVES, E. M. et al. Administração da empresa agrícola. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1984.</p> <p>LUZ, V. P. da. Manual Prático. Administração e Legislação Rural. Porto Alegre, Sagra, 1980.</p> <p>SOLDATELLI, D.; HOLZ, É. Manual de referências de administração rural: índices técnicos e econômicos. Florianópolis : Epagri, 1994.</p> <p>SOUZA; GUIMARÃES; VIEIRA et al. A administração da fazenda. 3 ed. São Paulo : Globo, 1990.</p>
61	<p>Floricultura</p> <p>Ementa: Aspectos da Floricultura no Brasil. Propagação de plantas ornamentais; Aspectos Fitotécnicos das Culturas da Roseira, Crisântemo, Violeta, Floricultura tropical (Antúrios, Helicônias, Alpínias, Bastão do Imperador, Strelitzias e Gengibre Ornamental).</p> <p>Bibliografia básica: LORENZI, Harri. Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010. 368 p.</p> <p>LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 1088 p.</p> <p>GRUSZYNSKI, Cirilo. Produção comercial de crisântemos: vaso, cirte e jardim. Guaíba: Livraria e Ed. Agropecuária, 2001. 166 p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p>

	<p>LORENZI, Harri. Palmeiras no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 1996. 303p.</p> <p>LIRA FILHO, José Augusto. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p.</p> <p>BARBOSA, José Geraldo. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, Impr. Universitária, 2007. 181 p.</p> <p>KAMPF, Atelene Normann, COSTA, José Correa. Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254 p.</p> <p>RIBEIRO, W. L. Jardim & Jardinagem. Brasília: Emater/Embrapa, 1994. 56p.</p>
62	<p>Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional</p> <p>Ementa: Conceituação e divisões da ecotoxicologia. Legislação dos Agrotóxicos. Toxicologia dos agrotóxicos. Modo de ação dos agrotóxicos. Dinâmica ambiental dos agrotóxicos. Engenharia de segurança de aplicação de agrotóxicos. Uso dos agrotóxicos em manejos de sistemas. Receituário agrônomo.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>BARBOSA, L. C. A. Os pesticidas, o homem e o meio ambiente. Viçosa : Universidade Federal de Viçosa: [s.n.], 2004. 215p.</p> <p>MACHADO NETO, J. G. Segurança no trabalho com agrotóxicos na cultura do eucalipto. Jaboticabal, SP:FUNEP, 2001.</p> <p>ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa: UFV, 2003. 376p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>ALMEIDA, P. J.; ANDREI, E. (Ed.). Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. São Paulo: Organização Andrei, 2002. 165 p.</p> <p>DE SOUZA SILVA, C. M. M.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p.</p> <p>LARINI, L. Toxicologia dos praguicidas. São Paulo: Manole, 1999. 230 p.</p> <p>ANDEF - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de segurança e saúde do aplicador de produtos fitossanitários. Campinas, São Paulo: Linea Creativa, 2006.</p> <p>ANDEF - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de uso correto de equipamentos de proteção individual. Campinas, São Paulo: Linea Creativa, 2003.</p>
63	<p>Paisagismo</p> <p>Ementa: O Paisagismo e sua importância como profissão. Histórico da arte de jardins e estilos. As plantas ornamentais utilizadas na composição paisagística. Planejamento, execução e manutenção de parques, praças e outros jardins. Arborização urbana. Cultivo de flores de importância econômica no Brasil.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>LORENZI, Harri. Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010. 368 p.</p> <p>LORENZI, Harri. Palmeiras no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 1996. 303p.</p> <p>LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 1088 p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>LIRA FILHO, José Augusto. Paisagismo: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p.</p> <p>LIRA FILHO, José Augusto. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v. 2. 173 p.</p> <p>LIRA FILHO, José Augusto. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p.</p> <p>BARBOSA, José Geraldo. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, Impr. Universitária, 2007. 181 p.</p> <p>KAMPF, Atelene Normann, COSTA, José Correa. Produção comercial de plantas ornamentais.</p>

	Guaíba: Agropecuária, 2000. 254 p.
64	<p>Políticas de Desenvolvimento Rural</p> <p>Ementa: Padrões históricos de desenvolvimento rural; políticas agrícolas; políticas agrárias; desenvolvimento rural sustentável; metodologias de diagnóstico, planejamento e comunicação rural.</p> <p>Bibliografia básica: PRETTO, J. M. Cooperativismo de crédito e microcrédito rural. Porto Alegre, UFRGS. ABRAMOVAY, R. O futuro das regiões rurais. Porto Alegre, UFRGS, 2003. ALMEIDA, J. P. Construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre, Editora da UFRGS.</p> <p>Bibliografia complementar: CARNEIRO, M. J. Política Pública e agricultura familiar: uma leitura crítica do PRONAF. Estudos Sociedade e Agricultura. Rio de Janeiro. UFRRJ, 08, p. 70-81, 1997. CAVALCANTI, J. E. A.; AGUIAR, D. D. (Eds). Política agrícola e desenvolvimento rural. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa/MG, 1996. CORRÊA, A. J. Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira. Piracicaba, Unimep, 1998. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 11ª ED. SÃO PAULO: PAZ E TERRA, 2001. QUEDA, O. A. A extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola. Piracicaba: Esalq/Usp, 1987.</p>
65	<p>Ética e Exercícios Profissionais</p> <p>Ementa: Estado, Sociedade e Universidade. Formação profissional. Responsabilidades profissionais. Ciência e Tecnologia. Ética e Exercício Profissional. Doutrinas Éticas Fundamentais. O sistema CONFEA/CREA/MUTUA. Leis, Decretos e Resoluções. Códigos de Ética do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro Agrônomo. Código de defesa do consumidor.</p> <p>Bibliografia básica: CONFEA. Leis, Decretos e Resoluções, Brasília, 1987. CONFEA. Manual do formando. Brasília, 1993. ESPÍRITO SANTO, A. Delineamento de metodologia científica. São Paulo, Loyola, 1992.</p> <p>Bibliografia complementar: CAPDEVILLE, G. O ensino superior agrícola no Brasil. Viçosa/MG: Imprensa Universitária. 1991. 184p. ALVARENGA, O. M. Agricultura brasileira : realidade e mitos. Rio de Janeiro: Revan, 1999. 149p. PONS, M. A. História da Agricultura. Caxias do Sul: Maneco Editora, 1999. 240p. SILVA, Z. P. Ética e Exercícios Científicos. Goiânia, 1994. VALLS, A. L. M. O que é ética. São Paulo, Brasiliense, 1986.</p>
66	<p>Fruticultura II</p> <p>Ementa: Princípios das seguintes culturas: goiabeira, mangueira, mamoeiro, frutíferas exóticas, figueira, pessegueiro, aceroleira e cajueiro.</p> <p>Bibliografia básica: SIMÃO, Salim. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p. GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. Sao Paulo: Nobel, 1972. 446 p. LORENZI, Harri. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: (de consumo in natura). Harri Lorenzi. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640p.</p> <p>Bibliografia complementar: PINTO, Freddy Leal. Manual de practicas de fruticultura. San Jose: Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura, 1986. 266p. FRUTICULTURA tropical: especies regionais e exóticas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509 p.</p>

	<p>MANICA, Ivo. Fruticultura tropical: 2. Manga. São Paulo: Ceres, 1981. 135 p.</p> <p>NETO, Luiz Gonzaga. Goiaba: produção; aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 72 p.</p> <p>MANICA, Ivo. Fruticultura tropical 3: mamão. São Paulo: Agronomica Ceres, 1982. 255 p.</p>
67	<p>Trabalho de Conclusão de Curso</p> <p>Ementa: A pesquisa científica nas ciências agrárias. Revisão bibliográfica. Redação técnico-científica. Projeto de pesquisa. Relatórios técnico-científicos. Exposição oral de trabalhos técnico-científicos. Organização do resultado da leitura. Normalização.</p> <p>Bibliografia básica: LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 21ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000. ESPÍRITO SANTO, A. Delineamento de Metodologia Científica. São Paulo, Loyola, 1992.</p> <p>Bibliografia complementar: GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994. GOLDENBERG, Miriam. A arte de pesquisar. Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 1992. SANTOS, Antônio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro, DP&A, 1999. TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. Como fazer monografia na prática. 4 ed. Rio de Janeiro, Editora da FGV, 1999.</p>
68	<p>Estágio Curricular Obrigatório</p> <p>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.</p> <p>Bibliografia básica: BIALOKORSKI NETO, S. A economia do agribusiness cooperativa. Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Curitiba, 1995. Brasília: Sober, 1995. BIALOKORSKI NETO, S. Ensaio em Cooperativas. Piracicaba, Série Didática nº 121. 187p. 1998. SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. rev. -. Campinas: UNICAMP, 1998., 211p.</p> <p>Bibliografia complementar: CONFEA. Manual do formando. Brasília, 1993. GOMES DE CASTRO, Antônio Maria e outros (editores). Cadeias Produtivas e Sistemas Naturais: prospecção Tecnológica. Brasília, EMBRAPA, 1998. SILVA, Z. P. Ética e Exercícios Científicos. Goiânia, 1994. ZYLBERSZTAJN, D. Organização de Cooperativas: Desafios e Tendências. Revista de Administração, 29 (3): 23-32, 1994. ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (orgs.) Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.</p>
69	<p>Microbiologia do Solo</p> <p>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.</p>

	<p>Bibliografia básica: SIQUEIRA, J. O. Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC: ABEAS, 1988. 225p. MOREIRA, F. M. S; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006. xiv, 626p. TRABULSI, L. R. et. al. Microbiologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 718p.</p> <p>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. ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. Microrganismos de importância agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994. 533p. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. 182p. NEDER, R. N. Microbiologia: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992.137p. SIQUEIRA, J.O.; FRANCO, A. A. Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC-ESAL, 1988. 235p.</p>
70	<p>Associativismo e Cooperativismo</p> <p>Ementa: Origem histórica das organizações. Cooperativismo. Associativismo e cooperativismo no Brasil. O cooperativismo no Mundo; Classificação das cooperativas. Organizações não-governamentais; ONG's, Institutos. Fundações. Políticas Públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo. Outras formas de cooperação. Organizações cooperativas e associativas. Movimentos sociais.</p> <p>Bibliografia básica: OLIVEIRA, D. P. R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 2ª ed. São Paulo: ATLAS, 2003. 318p. BATALHA, M. O. (coord). Gestão agroindustrial : GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 3. ed. São Paulo : Atlas, 2007. 707p. ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (orgs.) Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.</p> <p>Bibliografia complementar: BIALOKORSKI NETO, S. A economia do agribusiness cooperativa. Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Curitiba, 1995. Brasília: Sober, 1995. BIALOKORSKI NETO, S. Ensaio em Cooperativas. Piracicaba, Série Didática nº 121. 187p. 1998. GOMES DE CASTRO, Antônio Maria e outros (editores). Cadeias Produtivas e Sistemas Naturais: prospecção Tecnológica. Brasília, EMBRAPA, 1998. PINAZZA, Luiz Antonio e ALIMANDRO, Regis. Reestruturação no Agribusiness Brasileiro. Rio de Janeiro, ABAG/AGROANALYSES/FGV, 1999. ZYLBERSZTAJN, D. Organização de Cooperativas: Desafios e Tendências. Revista de Administração, 29 (3): 23-32, 1994.</p>
71	<p>Olericultura Especial</p> <p>Ementa: Apresentação e discussão das tecnologias de produção das hortaliças brassicáceas, cucurbitáceas, convolvuláceas, malváceas e quenopodiáceas: cultivares, métodos de propagação, tratamentos culturais, anomalias fisiológicas, pragas e doenças, colheita e comercialização.</p> <p>Bibliografia básica: FILGUEIRA, Fernando Antonio dos Reis. Novo manual de olericultura. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. 412p. FONTES, Paulo César Resende (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p. FILGUEIRA, Fernando Antonio dos Reis. Solanaceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. 333p.</p>

	<p>Bibliografia complementar: ANDRIOLO, Jeronimo Luiz. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria: EDUFMSM, 2002. 158p. MINAMI, Keiko. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: ABCSEM, 2010. 400p. PRADO, Renato de Mello; CECÍLIO FILHO, Arthur Bernades; CORREIA, Arthur Bernades; PUGA, Aline Peregrina (Eds.). Nutrição de plantas: diagnose foliar em hortaliças. Jaboticabal: FCAV/UNESP, 2010. 376p. SOUZA, Jacimar Luis; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p. ZAMBOLIM, Laércio; LOPES, Carlos Alberto; PICANÇO, Marcelo Coutinho; COSTA, Hélcio. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças. Viçosa: UFV, 2007. 627p.</p>
72	<p>Acarologia</p> <p>Ementa: Aborda aspectos gerais envolvendo a posição dos ácaros, com ênfase aos fitófagos. Em relação à parte agrícola, aspectos bionômicos, sintomas, danos e medidas de controle relativo aos cultivares de importância econômica.</p> <p>Bibliografia básica: 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. FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros de importância agrícola. São Paulo: Nobel: 1972. 150p. FLECHTMANN, C. H. W. Elementos de Acarologia. São Paulo: Nobel, 1975.</p> <p>Bibliografia complementar: BORROR, D.J.; DELONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos. Rio de Janeiro: USAID:.. 1969. 653p. 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. MARINONI, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de inseto. Ribeirão Preto:Holos Editora. 1998. 78p. RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca (ed.), 1996, 1029p. VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2001.173p.</p>
73	<p>Agricultura de Precisão</p> <p>Ementa: Conceitos básicos em agricultura de precisão. 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.</p> <p>Bibliografia básica: BORÉM, A.; GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R. E GOMIDE, R.L. Agricultura de Precisão. UFV, Viçosa, 2000. 467p. MOLIN, J.P. Agricultura de Precisão - O Gerenciamento da Variabilidade. O Autor, Piracicaba, 2003, 83 p. LAMPARELLI, R. A. C; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118 p..</p> <p>Bibliografia complementar: BALASTREIRE, L. A. O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil. O autor, Piracicaba, 2000, 227p. PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil. 2000.</p>

	<p>MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. da. As máquinas de plantar : aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras /. Rio de Janeiro :: Globo,, c1989. 257p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.</p>
74	<p>Plantas Medicinais</p> <p>Ementa: Uso de plantas medicinais. Produção de plantas medicinais: propagação, preparo de solo, plantio, tratos culturais, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento, comercialização.</p> <p>Bibliografia básica: SOARES, Carlos Alves. Plantas medicinais do plantio à colheita. São Paulo: Ícone, 2010. 312p. MARTINS, Ernane Ronie; CASTRO, Daniel Melo de; CASTELLANI, Débora Cristina; DIAS, Jaqueline Evangelista. Plantas medicinais. Viçosa: UFV, 1995. 220p. LORENZI, Harri. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 2002. 512p.</p> <p>Bibliografia complementar: ALVES, Lúcio Ferreira. Plantas medicinais e fotoquímica no Brasil - uma visão histórica. São Paulo: LMC – Pharmabooks, 2010. 390p. TRINDADE, Celso; REZENDE, José Luiz Pereira de; JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves; SARTORIO, Maria Luiza. Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 258p. CORRÊA JUNIOR, Cirino; LIN, Chau Ming; SCHEFFER, Marianne Christina. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. Curitiba: EMATER, 1991. 151p. CORREA, Manuel Pio. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Brasília: Ministério da Agricultura, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1984. 6v. RODRIGUES, Valéria Evangelista Gomes; CARVALHO, Douglas Antônio. Plantas medicinais no domínio dos cerrados. Lavras: UFLA, 2001. 180p.</p>
75	<p>Gestão do Agronegócio</p> <p>Ementa: Introdução ao agronegócio; administração de empresas rurais e agroindustriais; administração geral, gestão de recursos humanos, marketing, planejamento estratégico, contabilidade e administração financeira com ênfase em problemas relacionados às empresas que atuam no sistema agroindustrial.</p> <p>Bibliografia básica: BATALHA, Mário Otávio (coord). Gestão do agronegócio : textos selecionados. São Carlos, SP : EDUFScar, 2005. 465 p. BATALHA, Mário Otávio (coord). Gestão agroindustrial : GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 3. ed. São Paulo : Atlas, 2007. 707p. ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (orgs.) Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.</p> <p>Bibliografia complementar: GOLDIN, Ian; REZENDE, Gervásio Castro de. A agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro : IPEA,1993. GOMES DE CASTRO, Antônio Maria e outros (editores). Cadeias Produtivas e Sistemas Naturais: prospecção Tecnológica. Brasília, EMBRAPA, 1998. MONTOYA, Marco Antonio e PARRÉ, José Luiz. (org.) O Agronegócio Brasileiro no Final do Século XX: Estrutura Produtiva, arquitetura organizacional e tendências. (2 v.), Passo Fundo, Editora Universitária, UPF, 2000. PINAZZA, Luiz Antonio e ALIMANDRO, Regis. Reestruturação no Agribusiness Brasileiro. Rio de Janeiro, ABAG/AGROANALYSES/FGV, 1999. SILVA, José Graziano da. A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas : Unicamp. IE, 1996.</p>

76	<p>Introdução a Língua Brasileira de Sinais – Libras</p> <p>Ementa: Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares. Concepções sobre a Língua de Sinais. O surdo e a sociedade.</p> <p>Bibliografia básica: FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. Curso de LIBRAS 1 – Iniciante. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. ArtMed: Porto Alegre, 2004. SACKS, O. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução Laura Motta. São Paulo: Editora Cia das Letras, 1999. SASSAKI, R. K. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.</p> <p>Bibliografia complementar: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. v 1. Brasília – DF: MEC/SEESP; 2002. BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, v 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2004. GÓES, M. C. R. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Editora: Autores Associados, 1999. GOMES, E. F. Dicionário Língua Brasileira de Sinais LIBRAS. Goiânia, 2005. QUADROS, R. M. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Editora: Artes Médicas, 1997.</p>
----	---

5.4. Sugestão de fluxo curricular

Período	Disciplina	Natureza	Carga Horária
1º	Química Geral	N. Comum	32
1º	Morfologia e Taxonomia Vegetal	N. Comum	64
1º	Biologia e Zoologia	N. Comum	64
1º	Cálculo I	N. Comum	64
1º	Introdução à Agronomia	N. Específico	48
1º	Química Orgânica Fundamental	N. Comum	32
1º	Desenho Técnico	N. Comum	32
1º	Gênese e Mineralogia do Solo	N. Específico	64
Carga Horária no Semestre			400
Carga Horária Acumulada			400
2º	Introdução à Computação	N. Comum	48
2º	Introdução à Estatística	N. Comum	48
2º	Anatomia Vegetal	N. Comum	64
2º	Cálculo II	N. Comum	64
2º	Física I	N. Comum	48
2º	Bioquímica de Biomoléculas	N. Comum	64
2º	Física e Classificação do Solo	N. Específico	64
2º	Química Analítica	N. Comum	64
Carga Horária no Semestre			464
Carga Horária Acumulada			864
3º	Genética	N. Comum	64
3º	Topografia	N. Comum	64
3º	Física II	N. Comum	48
3º	Estatística Experimental	N. Específico	64
3º	Microbiologia Agrícola	N. Específico	48
3º	Metabolismo Celular	N. Comum	64
3º	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	N. Comum	48
3º	Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos	N. Específico	48
Carga Horária no Semestre			448
Carga Horária Acumulada			1312
4º	Mecanização Agrícola	N. Específico	80
4º	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	N. Comum	48
4º	Fertilidade do Solo	N. Específico	64
4º	Melhoramento Vegetal	N. Específico	64
4º	Melhoramento Genético Animal	N. Específico	32
4º	Princípios de Entomologia	N. Específico	48
4º	Metodologia Científica e Técnicas de Redação	N. Comum	32
4º	Fitopatologia I	N. Específico	48
Carga Horária no Semestre			416
Carga Horária Acumulada			1728
5º	Geoprocessamento	N. Específico	64
5º	Produção e Tecnologia de Sementes	N. Específico	64
5º	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	N. Específico	64
5º	Fitopatologia II	N. Específico	64
5º	Climatologia Agrícola	N. Específico	48
5º	Alimentos e Alimentação Animal	N. Específico	32
5º	Manejo do Solo e Culturas	N. Específico	64
5º	Propagação de Plantas	N. Específico	32
Carga Horária no Semestre			432
Carga Horária Acumulada			2160
6º	Hidráulica Aplicada	N. Específico	64

6°	Conservação do Solo e Água	N. Específico	64
6°	Sociologia Rural	N. Específico	48
6°	Zootecnia I	N. Específico	48
6°	Agroecologia	N. Específico	48
6°	Agricultura I	N. Específico	64
6°	Forragicultura	N. Específico	64
6°	Manejo Integrado de Artrópodos Pragas	N. Específico	48
Carga Horária no Semestre			448
Carga Horária Acumulada			2608
7°	Irrigação e Drenagem	N. Específico	80
7°	Construções Rurais	N. Específico	64
7°	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	N. Específico	48
7°	Processamento de Alimentos	N. Específico	48
7°	Zootecnia II	N. Específico	48
7°	Economia Rural	N. Específico	48
7°	Agricultura II	N. Específico	64
Carga Horária no Semestre			400
Carga Horária Acumulada			3008
8°	Agricultura III	N. Específico	64
8°	Fruticultura I	N. Específico	64
8°	Produção de Hortaliças	N. Específico	64
8°	Silvicultura	N. Específico	64
8°	Administração Rural	N. Específico	48
8°	Floricultura	N. Específico	32
8°	Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	N. Específico	32
Carga Horária no Semestre			368
Carga Horária Acumulada			3376
9°	Paisagismo	N. Específico	32
9°	Políticas de Desenvolvimento Rural	N. Específico	48
9°	Ética e Exercícios Profissionais	N. Específico	32
9°	Fruticultura II	N. Específico	64
9°	Trabalho de Conclusão de Curso	N. Específico	32
9°	Disciplina Optativa	N. Específico	48
Carga Horária no Semestre			256
Carga Horária Acumulada			3632
10°	Estágio Curricular Obrigatório	N. Específico	300
Carga Horária no Semestre			300
Carga Horária Acumulada			3932
Disciplinas de núcleo livre*		N. Livre	208
Atividades complementares		-	180
Carga Horária Total Acumulada no Curso			4320

* O estudante escolherá o período para cursar as disciplinas de núcleo livre.

5.5. 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).

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

O curso de Agronomia prevê que o aluno deve integralizar o mínimo de 180 horas em atividades complementares que incluem projetos de pesquisa, projetos de extensão, monitoria, iniciação científica, seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas, palestras, cursos e outras atividades relacionadas ao exercício profissional do Engenheiro Agrônomo, conforme regulamento apresentado no Anexo I. O cômputo e a validação das horas referentes às atividades complementares serão efetuados pela coordenação do curso de Agronomia, com base na carga horária dos certificados entregues pelo estudante e nos limites de validação de carga horária por conjunto de atividades, conforme Quadro I.

Os certificados deverão ser entregues em um só momento, durante o último período letivo para integralização curricular do estudante. Certificados entregues fora do período previsto não serão aceitos. O processo de validação dos certificados consiste na apresentação, pelo estudante interessado, à coordenação do curso de Agronomia, do certificado original e de duas cópias simples, sendo que uma das cópias será autenticada, por meio da conferência com o documento original, e arquivada na coordenação do curso Agronomia. A outra cópia será devolvida ao estudante com o carimbo de “recebido” pela secretaria do curso de Agronomia, bem como a data de entrega. Poderão ser solicitados, a critério da coordenação do curso, outros documentos necessários para a validação do certificado. Para que seja aceito e validado, o certificado deve conter o nome do estudante, nome da atividade, data de realização da atividade, carga horária, entidade responsável pela atividade e assinatura do(s) responsável(s) pelo evento. Os casos omissos serão analisados pela coordenação do curso de Agronomia, que poderá submetê-los ao Colegiado do Curso.

Quadro I - Carga horária máxima por atividade.

Atividade	Carga horária máxima
Participação em projetos de pesquisa devidamente cadastrado no SAP	100 h
Participação em projetos de extensão devidamente cadastrado no SIEC	100 h
Monitoria	100 h
Participação em programa institucional de iniciação científica	100 h
Participação em seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas, palestras, cursos e similares	180 h
Apresentação de trabalhos em eventos científicos	50 h

6. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório e não obrigatório no curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí proporciona 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. 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.

Os estágios devem ser planejados, realizados, acompanhados e avaliados em conformidade com o projeto político-pedagógico do curso, os programas, os calendários escolares, as diretrizes expedidas pelo CEPEC/UFG e, ainda, as disposições previstas nas Resoluções CEPEC n.ºs 731 e 766. O estágio será coordenado por um docente designado pela direção do Campus Jataí.

A primeira etapa para realização do estágio é verificar se há convênio entre a empresa concedente e a UFG. Não havendo convenio, a empresa concedente deve providenciar a documentação necessária para formalização do convênio junto a UFG. A próxima etapa é a solicitação do estágio por parte do coordenador de estágios. Em seguida, o termo de compromisso deve ser preenchido e assinado em três vias. Definidos o supervisor e o orientador deve ser elaborado o plano de atividades. Durante o estágio a frequência deve ser computada na ficha de frequência. No término do estágio o estudante deverá elaborar um relatório de atividades conforme Regulamento de Estágio (ANEXO II).

São documentos necessários para realização do estágio: termo de convênio, termo de compromisso do estágio, seguro contra acidentes pessoais e plano de atividades.

Para realização de estágio curricular não obrigatório, a empresa concedente deverá fazer seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário, em valor compatível com o mercado. No caso de estágio curricular obrigatório, a UFG deverá fazer seguro de acidentes pessoais em favor de seus estudantes, em valor compatível com o mercado.

Ao coordenador de estágio compete selecionar os campos de estágio, coordenar o planejamento, execução e avaliação geral das atividades referentes aos estágios, contatar com a unidade potencialmente concedente de estágio para análise de condições de campo, tendo em vista a celebração de convênio, e convocar e presidir reuniões periódicas com os estagiários e/ou com os orientadores.

Ao orientador compete orientar e dar apoio didático-pedagógico aos estagiários sob sua orientação, participar das reuniões da coordenação de estágio, avaliar e apresentar relatórios conforme definido no regulamento, elaborar, em comum acordo com o estagiário e o supervisor, o plano de atividades a ser cumprido, e acompanhar e supervisionar a execução do plano de atividades.

A supervisão de estágio será exercida por profissional graduado na área de ciências agrárias ou áreas afins. Ao supervisor de estágio compete acompanhar a elaboração do plano de atividades, supervisionar o estagiário sob sua responsabilidade no local de estágio, preencher a ficha de frequência e de avaliação do estagiário e encaminhá-la ao professor orientador, e assegurar as condições necessárias para a realização do estágio.

O estudante fará a disciplina Estágio Curricular Obrigatório após ter cursado todas as disciplinas Obrigatórias, as disciplinas de Núcleo Livre (208 horas) e uma disciplina Optativa (48 horas). O estágio curricular não obrigatório poderá ser realizado a partir do momento em que o aluno tiver integralizado pelo menos 20% da carga horária do curso de Agronomia.

7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória do Currículo Pleno do Curso de graduação em Agronomia, desenvolvida na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso e consistirá de um trabalho a ser elaborado e apresentado individualmente pelo estudante e submetido à aprovação formal por uma comissão examinadora. Configurar-se-á 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 será desenvolvido conforme normas descritas em Regulamento (ANEXO III). Será submetido à apresentação pública e a sua avaliação será efetuada por uma banca examinadora composta de três membros, sendo um o orientador, um membro do colegiado de curso e, quando possível, um convidado externo. Será avaliada ainda, uma versão escrita do TCC cujas normas de redação também estão definidas nas Normas para redação do trabalho de conclusão de curso.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Os processos de avaliação da aprendizagem objetivam verificar em que medida os discentes apreenderam os conhecimentos, habilidades, aptidões e atitudes almejadas pelo Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Para tanto, a avaliação da aprendizagem implica um conjunto diversificado de instrumentos, por meio de provas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, pesquisas bibliográficas e atividades práticas.

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 prevista no Capítulo IV do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) da UFG.

9. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Entende-se que 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 que sustenta a atividade acadêmica, possibilitando que o aluno tenha condições não apenas de ter acesso aos conhecimentos já produzidos, mas também e, principalmente, adquirir habilidades e competências a produzir novos e outros saberes.

Por isso, torna-se imprescindível o envolvimento de discentes nos projetos de pesquisa. A possibilidade de participação em programas de iniciação científica constitui excelente oportunidade para que os graduandos se insiram nos projetos de pesquisa em desenvolvimento. Esse objetivo pode também ser materializado através da interação entre alunos de graduação e pós-graduação do Campus 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.

O curso de Agronomia procura propiciar aos seus alunos visitas técnicas a propriedades agrícolas, empresas, cooperativas e associações de agricultores da região, visando a integração da teoria com a prática. Além disso, busca incentivar a participação dos alunos nas atividades de extensão desenvolvidas pela empresa júnior “No Campo Júnior Consultoria Rural”.

10. 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 agrônomo. 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.

11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

O Projeto Pedagógico de Curso 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.

Assim, é importante que na avaliação do seu funcionamento, o curso leve em conta seus objetivos e princípios orientadores e possa discutir o seu dia a dia e assim reconhecer, no Projeto Pedagógico de Curso, a expressão de sua identidade e prioridades.

As avaliações serão feitas de forma continuada, por meio de reuniões do Núcleo Docente Estruturante (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.

12. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. **Diário Oficial da União**, de 27/12/1966, Seção I, pág. 33-34.
- BRASIL. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, de 20/12/2000, Seção I, pág. 2-3.
- BRASIL. 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 no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Diário Oficial da União**, de 23/12/2011, Seção I, pág. 23-30.

BRASIL. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Lei n 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Diário Oficial da União**, de 26/09/2008, Seção I, pág. 3-4.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia. Parecer CNE/CES n° 306/2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces306_04.pdf> Acesso em: 30 nov. 2011.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Parecer CNE/CES n.o 329, de 11 de novembro de 2004. **Atos Normativos – Súmulas, Pareceres e Resoluções**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2004/pces329_04.pdf> Acesso em: 24 ago. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007. **Diário Oficial da União**, de 17/09/2007, Seção I, pág. 6.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Discrimina atividades das diferentes modalidades Profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução n. 218, de 29 de junho de 1973. **Diário Oficial da União**, de 31/07/1973.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. **Diário Oficial da União**, de 30/08/2005, Seção I, pág. 191 e 192.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação – RGCG da Universidade Federal de Goiás e revoga as disposições em contrário. Resolução CONSUNI n. 06, de 30 de setembro de 2002. **UFG**. Disponível em: <http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CONSUNI_2002_0006.pdf> Acesso em: 24 ago. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Disciplina os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios dos Cursos de Bacharelado e Específicos da Profissão na Universidade Federal de

Goiás. Resolução CEPEC n. 766, de 6 de dezembro de 2005. **UFG**. Disponível em: <http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CEPEC_2005_0767.pdf> Acesso em: 24 ago. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Altera Resolução CEPEC nº 766 que Disciplina os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios dos Cursos de Bacharelado e Específicos da Profissão na Universidade Federal de Goiás. Resolução CEPEC n. 880, de 17 de outubro de 2008. UFG. Disponível em: <http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CEPEC_2008_0880.pdf> Acesso em: 24 ago. 2010.

ANEXO I. REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Este regulamento estabelece regras gerais sobre as atividades complementares obrigatórias para integralização dos créditos e obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

CAPÍTULO I DA CARACTERIZAÇÃO

Artigo 1º – Denominam-se atividades complementares, o conjunto de atividades acadêmicas, mas não de disciplinas, escolhidas e desenvolvidas pelos estudantes durante o período disponível para integralização curricular.

I. A carga horária dessas atividades totalizará um mínimo de 180 horas para efeito de integralização curricular do curso de Agronomia do Campus Jataí da Universidade Federal de Goiás.

II. Entende-se por atividades complementares a participação em projetos de pesquisa, projetos de extensão, monitoria, iniciação científica, seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas, palestras e outras atividades relacionadas ao exercício profissional do Engenheiro Agrônomo.

III. As atividades complementares devem ser realizadas e comprovadas de acordo com critério específico estabelecido neste Regulamento.

Artigo 2º – As atividades complementares do curso de Agronomia podem ser nas seguintes modalidades:

I. Participação em conferências, simpósios, congressos, seminários, debates, fóruns e palestras;

II. Atividades de programas de extensão universitária;

III. Participação em programa institucional de iniciação científica;

IV. Exercício de monitoria em disciplinas de graduação no Campus Jataí;

V. Cursos de atualização e aperfeiçoamento profissional;

CAPÍTULO II DA DURAÇÃO

Artigo 3º – Para a obtenção do título de Bacharel em Agronomia o estudante deverá completar, no mínimo, cento e oitenta (180) horas de atividades complementares, respeitando-se os limites por eixo de atividade previstas no Quadro I.

Artigo 4º - As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, a contar da primeira matrícula no Curso, inclusive no período de férias escolares, desde que respeitados os procedimentos e os limites estabelecidos neste Regulamento.

CAPÍTULO III DA VALIDAÇÃO

Artigo 5º - O cômputo e a validação das horas referentes às atividades complementares serão efetuados pela coordenação do curso, com base:

I – na carga horária dos certificados entregues pelo estudante; e

II – nos limites de validação de carga horária, por conjunto de atividades, conforme previsto no Quadro I deste Regulamento.

§1º Os certificados deverão ser entregues em um só momento, durante o último período letivo para integralização curricular do estudante.

§2º Certificados entregues fora do período previsto no parágrafo anterior não serão aceitos.

Artigo 6º - O processo de validação dos certificados consiste na apresentação, pelo estudante interessado, à coordenação do curso, do certificado original e de duas cópias simples, sendo que uma das cópias será autenticada, por meio da conferência com o documento original, e arquivada na coordenação do curso. A outra cópia será devolvida ao estudante com o carimbo de “recebido” pela secretaria do curso de Agronomia, bem como a data de entrega.

§1º Poderão ser solicitados, a critério da coordenação do curso, outros documentos necessários para a validação do certificado, de forma a se conferir, entre outros, a pertinência da atividade, em consonância com o disposto neste Regulamento.

§2º Fica vedada, em qualquer hipótese, a validação de horas sem a entrega da cópia do certificado.

Artigo 7º - Todos os certificados validados serão arquivados.

Artigo 8º - Para que seja aceito e validado, o certificado deve conter:

I – nome do estudante;

II – nome da atividade;

III – data de realização da atividade;

IV – carga horária da atividade;

V – entidade responsável pela atividade;

VI – assinatura do(s) responsável(s) pelo evento.

Artigo 9º - Os casos omissos serão analisados pela coordenação do curso de Agronomia, que poderá submetê-los ao Colegiado do Curso.

Quadro I - Carga horária máxima por atividade.

Atividade	Carga horária máxima
Participação em projetos de pesquisa devidamente cadastrado no SAP	100 h
Participação em projetos de extensão devidamente cadastrado no SIEC	100 h
Monitoria	100 h
Participação em programa institucional de iniciação científica	100 h
Participação em seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas, palestras, cursos e similares	180 h
Apresentação de trabalhos em eventos científicos	50 h

ANEXO II. REGULAMENTO GERAL DO ESTÁGIO CURRICULAR

Este regulamento estabelece regras gerais sobre o estágio curricular obrigatório e não obrigatório para integralização dos créditos e a obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

CAPITULO I

PRINCÍPIOS GERAIS DO REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 1º - O presente regulamento reúne, sistematiza e disciplina informações e diretrizes capazes de assegurar os objetivos propostos para o estágio curricular obrigatório e não-obrigatório do curso de Agronomia do Campus Jataí da Universidade Federal de Goiás, de acordo com os termos das disposições da Lei n.º 11.788, de 25/9/2008; da Orientação Normativa n.º 7/SRH/MP, de 30/10/2008; e das Resoluções CEPEC n.º 731, 766 e 880 da Universidade Federal de Goiás.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA DO ESTÁGIO E DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I – Do estágio

§1º Considera-se estágio, as atividades de aprendizagem social, profissional e científica, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e de trabalho relacionadas a seu meio, desenvolvidas na Universidade, em empresas públicas ou privadas, instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, cooperativas, associações de classes e organizações não governamentais, sob responsabilidade da Universidade Federal de Goiás, sem assumir um caráter de especialização.

§2º O estágio visa relacionar o conhecimento teórico com a prática profissional, sendo este um fator relevante para a formação do egresso. Com ele se pretende desenvolver atividades de investigação, explicitação, interpretação e intervenção na realidade que resultem no enriquecimento da formação do estudante.

§3º O estágio, independentemente do aspecto profissionalizante, direto e específico, poderá assumir a forma de atividade de extensão, mediante participação do estudante em empreendimentos ou projetos de interesse social.

Art.2º - As atividades desenvolvidas ao longo do estágio são executadas em situações reais de trabalho, sendo este um processo interdisciplinar avaliativo e criativo, destinado a articular teoria e prática.

§1º Deverão ser respeitadas as peculiaridades e a natureza do curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí da UFG, expressas nos objetivos apresentados no correspondente Projeto Pedagógico.

§2º Considerando que o estágio congrega estudos já efetuados com análises e interpretações da prática vivenciada, as atividades desenvolvidas pelo estudante ao longo do estágio deverão ser condizentes com as áreas de conhecimento referentes ao curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí da UFG, priorizando o exercício da interdisciplinaridade.

Art. 3º - As partes integrantes desse processo, em especial a Universidade Federal de Goiás e a Unidade Concedente do estágio, devem zelar pelo fiel cumprimento da legislação em vigor, resguardando o estudante quanto ao emprego de sua força de trabalho fora das características de aprendizagem e formação profissional, situação esta que descaracteriza a condição de estágio e remete à utilização irregular de colaboradores sem encargos trabalhistas.

Seção II – Do estágio curricular obrigatório

Art. 4º - Caracteriza-se como estágio curricular obrigatório aquele que consta na matriz curricular do curso, sendo a sua realização condição obrigatória para a integralização do curso e posterior colação de grau e obtenção do diploma.

Parágrafo único. O estágio curricular obrigatório terá como base um plano específico previamente aprovado, supervisionado pelo professor orientador e acompanhado pelo supervisor indicado na Unidade Concedente, aqui denominada Campo de Estágio.

Seção III – Do estágio curricular não obrigatório

Art. 5º - O estágio curricular não obrigatório é aquele que consta na matriz curricular do curso, sendo realizado por opção do estudante e de acordo com as normas da coordenação de estágio do curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí.

§1º Mesmo sendo opcional, o estágio curricular não obrigatório não poderá estar desvinculado do curso freqüentado pelo acadêmico.

§2º O estágio curricular não obrigatório terá como base um plano específico previamente aprovado, supervisionado pelo professor orientador e acompanhado pelo supervisor indicado na Unidade Concedente, aqui denominada Campo de Estágio.

§3º O estudante poderá desenvolver o estágio curricular não obrigatório a partir do momento que tiver integralizado pelo menos 20% da carga horária do curso de Agronomia do Campus Jataí, respeitando a legislação em vigor e o presente regulamento.

CAPÍTULO III DOS OBJETIVOS

Art. 6º - O programa de estágio curricular obrigatório e não obrigatório tem como objetivos:

I - Proporcionar a oportunidade de ampliar o conhecimento na área estudada através da complementação do processo de ensino e aprendizagem;

II - Desenvolver a habilidade de comunicação, de relacionamento humano e de interpretação da realidade percebida no Campo de Estágio;

III - Conceder ao estudante condição de aplicar, na prática, o embasamento técnico e teórico auferido ao longo do curso;

IV - Complementar o processo ensino-aprendizagem através da conscientização das deficiências individuais, estimulando o aprimoramento pessoal e profissional do estudante;

V - Contribuir com a inserção do estudante na sociedade, considerando os aspectos éticos, a postura pessoal e profissional inerentes ao desempenho da profissão;

VI - Ampliar a integração entre curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí, Campo de Estágio e estagiário, visando gerar benefícios e ganhos de eficiência entre os participantes, motivando o desenvolvimento do programa de estágios.

CAPÍTULO IV DAS PARTES E INSTRUMENTOS INTEGRANTES

Art. 7º - São partes integrantes do programa de estágios da UFG:

I - Pró-reitoria de Graduação;

II - Coordenadoria Geral de Estágios;

III - Coordenação de Curso;

IV - Coordenação de Estágio do Curso, ocupada por professores do curso;

V - Orientador, ocupada por professores do curso;

VI- Estagiário ocupada por estudantes do curso;

VII - Campo de Estágio;

VIII - Supervisor de Estágio, ocupada por professores ou profissionais de nível superior da área de Ciências Agrárias ou áreas afins;

Art. 8º - A formalização e o desenvolvimento do estágio curricular obrigatório e não obrigatório requerem os seguintes instrumentos:

I - Termo de convênio;

II - Termo de compromisso, incluindo o seguro de acidentes pessoais;

III - Plano de atividades;

IV - Frequência;

V - Ficha de avaliação;

VI - Relatório de atividades.

CAPÍTULO V

DO PLANO DE ATIVIDADES

Art. 9º - O Plano de atividades deve ser apresentado à coordenação de estágio, para análise e aprovação antes do início do estágio;

Art. 10º - O plano de atividades, elaborado pelo acadêmico e aprovado pelo seu supervisor e orientador, deverá especificar as atividades a serem executadas.

CAPÍTULO VI

DO PROGRAMA DE ESTÁGIO E FORMA DE EXECUÇÃO

Seção I – Dos termos de cooperação e compromissos

Art. 11º - O estágio curricular obrigatório ou não obrigatório compreende:

I - Reconhecimento do Campo de Estágio pelo curso de Agronomia do Campus Jataí da UFG;

II - Assinatura de convênio entre a Universidade Federal de Goiás e o Campo de Estágio.

III - Existência dos documentos pertinentes ao estágio: termo de convênio, termo de compromisso de estágio e seguro contra acidentes pessoais que será responsabilidade da Universidade Federal de Goiás, no caso do estágio curricular obrigatório;

IV - Acompanhamento pela coordenação de estágio;

V - Vinculação das atividades de estágio com o campo de formação profissional do aluno;

VI - Supervisão do estágio.

Seção II – Da carga horária

Art. 12º - O estágio curricular obrigatório terá duração mínima de 300 horas aula da carga horária prática da disciplina Estágio Curricular Obrigatório.

Art. 13º - O estágio curricular não obrigatório terá duração mínima de 100 horas.

Parágrafo único - O estágio curricular obrigatório e não obrigatório serão desenvolvidos respeitando-se a jornada de estágio, de acordo com a da Lei n.º 11.788, de 25/9/2008.

Art. 14º - O estágio curricular obrigatório é realizado em apenas uma etapa e será considerado integralizado quando o estudante cumprir a carga horária mínima prevista na disciplina Estágio Curricular Obrigatório e atender às finalidades estabelecidas neste regulamento.

Seção III – Da habilitação

Art. 15º - São condições básicas para realização do estágio curricular obrigatório ter integralizado 100% da carga horária exigida para integralização do curso de Agronomia, exceto a referente à disciplina Estágio Curricular Obrigatório.

Seção IV – Da matrícula

Art. 16º - A matrícula na disciplina Estágio Curricular Obrigatório deve ocorrer no período de matrícula de todas as disciplinas, previsto no calendário acadêmico.

Seção V – Do desligamento

Art. 17º - O desligamento do estagiário ocorre nos seguintes casos:

- I - automaticamente, ao término do compromisso;
- II - abandono, caracterizado por ausência não justificada por três dias consecutivos ou cinco dias intercalados no período de um mês;
- III - conclusão ou interrupção do curso na UFG;
- IV - a pedido do estagiário;
- V - comportamento funcional ou social incompatível com as normas éticas e administrativas do local em que venha exercendo suas atividades;
- VI - comprovando-se a falta de aproveitamento no estágio, depois de decorrida a terça parte do tempo previsto para a sua duração;
- VII - em atendimento a qualquer dispositivo de ordem legal ou regulamentar.

Seção VI – Da aprovação

Art. 18º - Será aprovado na disciplina Estágio Curricular Obrigatório o estagiário que atingir a carga horária mínima de 300 horas, bem como obter a nota mínima exigida para aprovação em disciplina, prevista no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação.

Parágrafo único. A aprovação final estará condicionada à entrega da versão final do relatório de atividades à coordenação de estágios, juntamente com as fichas de frequência e avaliação do estagiário pelo supervisor e fichas de avaliação pelo orientador.

Art. 19º - A reprovação por insuficiência de nota ou frequência, implica na reprovação integral do estágio no semestre letivo.

Seção VIII – Das penalidades

Art. 20º - O estágio não terá validade:

I - Na falta de matrícula na disciplina e/ou trancamento do curso;

II - Na falta de apresentação do relatório de atividades, do plano de atividades e/ou da folha de frequência no prazo estabelecido.

CAPÍTULO VII

DAS ATRIBUIÇÕES DOS INTEGRANTES DO ESTÁGIO

Art. 21º - A coordenação de estágios será exercida por um professor do curso de Graduação em Agronomia do Campus Jataí.

§1º O coordenador de estágios será designado pela direção do Campus Jataí.

§2º O mandato do coordenador de estágios será de dois anos, sendo permitida recondução.

Art. 22º - Às partes constituintes do programa de estágios curricular obrigatório e não obrigatório compete:

Seção I – Coordenação de Estágios

I - Selecionar os Campos de Estágio, estabelecer contatos com os responsáveis pelo local de estágio, realizar o cadastramento do campo, tomar providências administrativas conseqüentes, com apoio dos professores diretamente envolvidos com a atividade, especialmente os orientadores de estágios;

II - Formalizar os Campos de Estágio contatados pelos alunos;

III - Coordenar o planejamento, execução e avaliação geral das atividades referentes aos estágios, de conformidade com os planos de estágio dos supervisores, de forma a envolver os estagiários e profissionais da Unidade Concedente para garantia do cumprimento das diretrizes gerais dos estágios;

IV - Contatar com a unidade potencialmente concedente de estágio para análise de condições de campo, tendo em vista a celebração de convênio e/ou de acordos de cooperação, encaminhando proposta ao setor competente para firmá-los;

V - Convocar e presidir reuniões periódicas com os estagiários e/ou com os orientadores.

Seção II – Coordenação de curso.

I - Acolher os pedidos de apoio-administrativo da coordenação de estágios e, dentro das possibilidades, dar os devidos encaminhamentos;

II - Viabilizar espaço físico e equipamentos para a coordenação de estágios desenvolver suas atividades;

III - Aprovar os orientadores de estágio para o semestre letivo vigente;

IV - Supervisionar o cumprimento da legislação em vigor.

Seção III – Do professor orientador

I – Proceder em conjunto com o grupo de professores do seu curso e com o coordenador de estágios, a escolha dos locais de estágio;

II – Planejar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio juntamente com o estagiário e o supervisor do estágio.

Seção IV – Do supervisor

I - Acompanhar a elaboração do plano de atividades;

II - Acompanhar, supervisionar e apoiar o estudante sob sua responsabilidade no local de estágio;

III - Preencher a ficha de frequência e de avaliação do estagiário e encaminhá-las ao professor orientador;

IV - Assegurar as condições necessárias para a realização do estágio;

V - Integrar o estagiário no campo de estágio.

Seção V – Do estagiário

I - Requerer vaga em estágios;

II – 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;

III- Cumprir a carga horária mínima do estágio;

IV - Elaborar o relatório de atividades de acordo com as normas para a redação do relatório de estágio curricular obrigatório, orientado pelo professor orientador.

Art. 23º - A orientação dos estágios será exercida por docentes do Campus Jataí do curso de graduação em Agronomia ou áreas afins.

Parágrafo único. O número de estagiários por professor orientador será definido pelo coordenador de estágios.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 24º - Este documento norteará o desenvolvimento do programa de estágio do curso de Agronomia, Campus Jataí, e deverá ser conhecido por todas as partes integrantes.

Art. 25º - Os casos omissos ou transitórios serão analisados e definidos pela coordenação do curso de graduação em Agronomia do Campus Jataí da UFG, ouvidos a coordenação de estágios e o orientador.

ANEXO III. REGULAMENTO GERAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este regulamento estabelece regras gerais sobre as atividades relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), integrante do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso de Agronomia, obrigatória para integralização curricular e obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

CAPÍTULO I

DA CARACTERIZAÇÃO, DOS INSTRUMENTOS LEGAIS, DOS OBJETIVOS E PRINCÍPIOS

Art. 1º - O TCC é uma atividade obrigatória do Currículo do Curso de graduação em Agronomia, desenvolvida na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso e consistirá de um trabalho a ser elaborado e apresentado individualmente pelo estudante e submetido à aprovação formal por uma comissão examinadora.

Art. 2º - O TCC configurar-se-á como um trabalho de pesquisa individual orientada, 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.

Parágrafo único: Se o aluno estiver participando do Programa de Iniciação Científica (PIBIC ou PIVIC) no período em que estiver cursando a disciplina de TCC o trabalho desenvolvido no Programa de Iniciação Científica poderá ser utilizado como trabalho de conclusão de curso, desde que seguindo as normas do TCC.

Art. 3º - Para atingir os seus objetivos, o TCC deverá se manter nas seguintes premissas:

I. Permitir ao estudante a vivência de situações reais de investigação técnica e, ou científica que lhe possibilite a integração dos conhecimentos teóricos e práticos;

II. Dar continuidade ao processo de desenvolvimento de valores de percepção crítica.

CAPÍTULO II

DA ORIENTAÇÃO

Art. 4º - A orientação para o desenvolvimento do TCC é garantida a todos os estudantes regularmente matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 5º - Estarão aptos a orientar os estudantes todos os professores que lecionem disciplinas no curso de Agronomia do Campus Jataí.

Art. 6º - Preferencialmente, o orientador será escolhido pelo estudante em consonância com a afinidade do tema escolhido.

Parágrafo único - Ocorrendo a hipótese do estudante não encontrar nenhum professor que se disponha a assumir a sua orientação, a indicação do seu orientador será feita pelo Coordenador do TCC.

Art. 7º - Caberá ao Coordenador do TCC definir o número limite de discentes orientados por professor.

Art. 8º - A responsabilidade pela elaboração do TCC é integralmente do discente, o que não exime o orientador de desempenhar, adequadamente, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

Art. 9º - Compete ao orientador:

- I. Cumprir e fazer cumprir este regulamento;
- II. Avaliar a relevância, a exequibilidade e a viabilidade técnica do projeto do TCC proposto pelo estudante;
- III. Orientar na elaboração do projeto do TCC e no seu desenvolvimento;
- IV. Indicar ao Coordenador do TCC, os nomes de dois examinadores efetivos e de um suplente para compor a comissão examinadora;
- V. Encaminhar ao Coordenador do TCC as Atas de apresentação e defesa e a versão definitiva escrita, com o resultado da avaliação final do TCC e com a assinatura de todos os membros da Comissão Examinadora.

Art. 10º - O orientador, se impossibilitado de desenvolver as atividades de orientação e, ou, que o estudante não esteja cumprindo com as atividades planejadas no projeto de pesquisa e cronograma, poderá encaminhar pedido de afastamento da orientação ao Coordenador de TCC, no prazo de pelo menos 60 (sessenta) dias letivos antes do término do semestre letivo.

CAPÍTULO III

DO ORIENTADO

Art. 11º - Ao estudante caberá:

- I. Cumprir as normas estabelecidas neste regulamento;
- II. Elaborar e entregar ao orientador nos prazos estipulados pelo Coordenador o projeto do TCC;
- III. Apresentar-se periodicamente ao orientador, para torná-lo ciente da execução do projeto de TCC e esclarecer dúvidas do TCC;
- IV. Entregar ao orientador e demais membros da banca examinadora uma cópia do TCC, num prazo de no mínimo 10 (dez) dias corridos antes da data marcada para a apresentação e defesa;

Art. 12º - O estudante poderá mudar de orientador, desde que as razões apresentadas, por escrito, sejam aceitas pelo Coordenador de TCC no prazo de pelo menos 60 (sessenta) dias letivos antes do término do semestre letivo.

CAPITULO IV

DO COORDENADOR

Art. 13º - O coordenador responsável pelo TCC deverá ser pertencente ao quadro de professores lotados no Curso de Agronomia do Campus Jataí, ao qual competirá:

- I. Cumprir e fazer cumprir este regulamento.
- II. Definir datas de entrega de projetos aos orientadores.
- III. Definir data limite para defesa do TCC.
- IV. Lançar no sistema notas e frequências da disciplina TCC.

Art. 14º - Para o desempenho de sua função o coordenador contará com os seguintes instrumentos gerenciais:

- Cronograma de desenvolvimento da disciplina
- Declaração de aceite de orientação
- Controle de entrega de projetos de TCC
- Ficha de avaliação da parte escrita, apresentação e defesa de TCC
- Controle de entrega do exemplar definitivo e da ata de defesa

CAPÍTULO V DA ELABORAÇÃO DO TCC

Art.15º - O TCC deverá ser apresentado na forma de um texto científico, enquadrando-se nas “Normas para Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso”, estabelecidas pelo NDE do Curso de Agronomia do Campus Jataí no que diz respeito à sua forma e apresentação.

CAPÍTULO VI DA APRESENTAÇÃO E DEFESA DO TCC

Art. 16º - A data de apresentação e defesa do TCC será definida pelo orientador respeitando a data limite definida pelo coordenador do TCC.

Art. 17º - A apresentação oral do TCC deverá ser feita em (30) trinta minutos, com mais ou menos cinco minutos de tolerância, restando (30) trinta minutos para os comentários e arguições da Comissão Examinadora, sendo 10 (dez) minutos para cada membro.

CAPÍTULO VII DA COMISSÃO EXAMINADORA

Art. 18º - A Comissão Examinadora será composta por três membros, o orientador como presidente e por dois membros indicados pelo mesmo.

Art. 19º - Poderão compor a Comissão Examinadora, professores da UFG e profissionais de nível superior.

§ 1º Reserva-se o direito ao membro examinador e aos suplentes recusarem-se de participar da Comissão Examinadora, caso o prazo estabelecido no Inciso IV do artigo 11 não seja cumprido.

§ 2º Caso o suplente da Comissão Examinadora não aceite participar em substituição ao membro examinador efetivo, nova data de defesa será marcada, assim como poderá ser constituída nova banca.

CAPÍTULO VIII

DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 20º - A avaliação do TCC será dividida em duas etapas:

I. Apresentação oral e defesa do TCC perante a Comissão Examinadora;

II. Trabalho escrito, de acordo com as normas estabelecidas, entregue à Comissão Examinadora.

§ 1º O estudante será considerado aprovado na disciplina TCC se obtiver média ponderada igual ou superior a nota mínima para aprovação de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás.

§ 2º As atribuições das notas deverão ser encaminhadas ao coordenador de TCC em forma de atas.

Art. 21º - Após a aprovação do TCC, o trabalho escrito corrigido deverá ser encaminhado ao coordenador de TCC, em uma via impressa (com encadernação), em até cinco dias antes da data limite para publicação das notas e frequências das disciplinas do semestre corrente.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 22º - Será assegurado ao estudante o direito de participação na autoria sobre o TCC e/ou artigo técnico-científico, conforme as disposições legais em vigor.

Parágrafo único. Qualquer trabalho científico extraído do TCC deverá resguardar os créditos do orientador.

Art. 23º - Os casos omissos ou transitórios serão apreciados e deliberados pela Coordenação de Curso de Agronomia do *Campus* Jataí UFG.