



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
Conselho Superior

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37553-465 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 092/2018, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2018.

Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Bacharelado em Agronomia – Campus Machado.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 – seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais em reunião realizada na data de 20 de dezembro de 2018, **RESOLVE:**

Art.1º – Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Bacharelado em Agronomia – Campus Machado.

Art.2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 20 de dezembro de 2018.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

**MACHADO - MG
OUTUBRO / 2018**

GOVERNO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Rossieli Soares da Silva

SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Romero Portella Raposo Filho

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Flávio Henrique Calheiros Casimiro

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Giovane José da Silva

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cleber Ávila Barbosa

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
Sindynara Ferreira

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

CONSELHO SUPERIOR

Presidente

Marcelo Bregagnoli

Representantes dos Diretores-gerais dos Campi

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

Representante do Ministério da Educação

Eduardo Antônio Modena

Representantes do Corpo Docente

Selma Gouvêa de Barros, Pedro Luiz Costa Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Beatriz Glória Campos Lago, Jane Piton Serra Sanches, Lucas Barbosa Pelissari, Fernando Carlos Scheffer Machado

Representantes do Corpo Técnico Administrativo

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de Oliveira, Rafael Martins Neves, Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros, Mayara Lybia da Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

Representantes do Corpo Discente

Ana Paula Carvalho Batista, Maria Alice Alves Scalco, Renan Silvério Alves de Souza, Matheus José Silva de Sousa, Flávio Oliveira Santos, Oseias de Souza Silva, Felícia Erika Nascimento Costa

Representantes dos Egressos

César Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da Silva Urias

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

Representantes do Setor Público ou Estatais

Cássio Antônio Fernandes
Mauro Fernando Rego de Mello Junior

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

DIRETORES DE *CAMPUS*

CAMPUS INCONFIDENTES

Luiz Flávio Reis Fernandes

CAMPUS MACHADO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

CAMPUS MUZAMBINHO

Renato Aparecido de Souza

CAMPUS PASSOS

João Paulo de Toledo Gomes

CAMPUS POÇOS DE CALDAS

Thiago Caproni Tavares

CAMPUS POUSO ALEGRE

Mariana Felicetti Rezende

CAMPUS AVANÇADO TRÊS CORAÇÕES

Francisco Vitor de Paula

CAMPUS AVANÇADO CARMO DE MINAS

João Olympio de Araújo Neto

COORDENADOR DO CURSO

Patrícia de Oliveira Alvim Veiga

VICE-COORDENADOR DO CURSO

Dalilla Carvalho Rezende

EQUIPE ORGANIZADORA

DOCENTES

André Delly Veiga
Brígida Monteiro Vilas Boas
Dalilla Carvalho Rezende
Kellen Cristina Massaro Carvalho
Maria de Lourdes Lima Bragion
Patrícia de Oliveira Alvim Veiga
Saul Jorge Pinto de Carvalho
Silvana da Silva
Walnir Gomes Ferreira Júnior
Welligton Marota Barbosa

PEDAGOGAS

Débora Jucely de Carvalho
Ellissa Castro Caixeta de Azevedo
Erlei Clementino dos Santos

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL	10
2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS MACHADO	10
3. LEGISLAÇÕES REFERENCIAIS PARA CONSTRUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO	10
4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFSULDEMINAS	13
5. JUSTIFICATIVA	14
6. OBJETIVOS	15
6.1. OBJETIVO GERAL	15
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
7. PERFIL DO CURSO	16
7.1. DADOS GERAIS	16
7.2. DESCRIÇÃO	16
7.3. MATRIZ CURRICULAR	19
7.3.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	19
7.3.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS	22
8. ATIVIDADES DO CURSO	23
9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO	24
10. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	25
11. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	26
12. FORMA DE ACESSO AO CURSO	27
13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	27
13.1 AVALIAÇÃO DO ENSINO	27
13.2 VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR.....	28
13.3 AVALIAÇÕES SUBSTITUTIVAS	31
13.4 TERMINALIDADE ESPECÍFICA E FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR.....	32
14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO	33
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	35
16. ESTÁGIO CURRICULAR	36
16.1. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO.....	36
16.2. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO	37
17. APOIO AO DISCENTE.....	37
18. ATO AUTORIZATIVO DO CURSO	39
19. POLÍTICA DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	39
20. CORPO DOCENTE	39
21. EQUIPE TÉCNICA ADMINISTRATIVA	41
22. NÚCLEOS DE CONHECIMENTO, DISCIPLINAS, EMENTAS, REFERÊNCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES	43
22.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	43
22.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	112
23. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	112
24. COLEGIADO DE CURSO	114
25. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS	115
26. MOBILIDADE ESTUDANTIL NACIONAL E INTERNACIONAL	115
27. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	116
28. REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU	116
29. OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO – PORTADOR DE DIPLOMA.....	117

30. TRANSFERÊNCIAS EXTERNA E INTERNA.....	117
31. INFRAESTRUTURA DO CAMPUS.....	118
31.1. ESPECÍFICA DO CURSO.....	118
31.2. APOIO AO PLENO FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	119
32. BIBLIOGRAFIA.....	121

1. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Nome do Instituto Instituto Federal do Sul de Minas Gerais		CNPJ 10.648.539/0001-05			
Nome do Dirigente Marcelo Bregagnoli					
Endereço do Instituto Rua Ciomara Amaral de Paula, 167			Bairro Medicina		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
Pouso Alegre	MG	37550-000	(35) 3421-9371		reitoria@ifsuldeminas.edu.br
Nome da Entidade Mantenedora Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC		CNPJ 00.394.445/0532-13			
Nome do Dirigente Aléssio Trindade de Barros					
Endereço da Entidade Mantenedora ESPLANADA DOS MINISTÉRIO BLOCO L, 4º ANDAR – ED. SEDE			Bairro ASA NORTE		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
BRASILIA	DF	70047-902	(61) 2022-8597		setec@mec.gov.br
Denominação do Instituto (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais					

2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS MACHADO

Nome do Local de Oferta Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Machado					CNPJ 10.648.539/0003-77
Nome do Dirigente Diretor Carlos Henrique Rodrigues Reinato					
Endereço do Instituto Rodovia Machado-Paragaçu, km 3			Bairro Santo Antônio		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
Machado	MG	37750-000	(35) 3295-9701	(35) 3295-9709	campusmachado@mch.ifsuldeminas.edu.br

3. LEGISLAÇÕES REFERENCIAIS PARA CONSTRUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Lei nº 9.394/1996	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Parecer CNE 776/97	Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
Lei nº 10.861/2004	Institui o SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

Decreto nº 5.296/2004	Regulamenta a Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas, e nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências.
Resolução CNE nº 1/2004	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 11.645/2008	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Decreto nº 5.626/2005	Regulamenta a Lei nº10436/2002, que dispões sobre a Língua Brasileira de Sinais, Libras.
Decreto nº 4.281/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
Resolução 01/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução 01/2006	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências
Portaria MEC nº 40/2007	Institui o e-MEC.
Resolução nº69/2017	Dispõe sobre as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação Presencial.
Resolução CNE/CES nº 2/2007	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Lei nº 11.788/2008	Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências.
Resolução nº 01 de 17/06/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
Resolução CONSUP nº.009/2010	Dispõe sobre o funcionamento e implantação de cursos superiores nos Campuses do IFSULDEMINAS.
Resolução CONSUP 055/2010	Dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado dos cursos do IFSULDEMINAS
Resolução nº 06/2009	Autoriza o funcionamento do curso superior em Agronomia no IFSULDEMINAS – Campus Machado
Resolução nº 218/1973	Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
Lei nº 9.795/99	Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Resolução nº 740/2003	Altera dispositivos das Resoluções que especifica
Decreto Federal nº 7.611/2011	Que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências
Portaria nº 664/2014	Resolve designar os membros do CONSUP – Conselho Superior do IFSULDEMINAS, biênio 2014-2016

4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFSULDEMINAS

Em 2008 o Governo Federal deu um salto na educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica 31 centros federais de educação tecnológica (Cefets), 75 unidades descentralizadas de ensino (Uneds), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico, foram unificadas. Originou-se assim, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS. Atualmente, além dos Campus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, os Campus de Pouso Alegre, Poços de Caldas e Passos compõem o IFSULDEMINAS que também possui Unidades Avançadas e Polos de Rede nas cidades da região.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos Campus. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos Campus e unidades do IFSULDEMINAS, como observa-se no mapa apresentado na Figura 1.

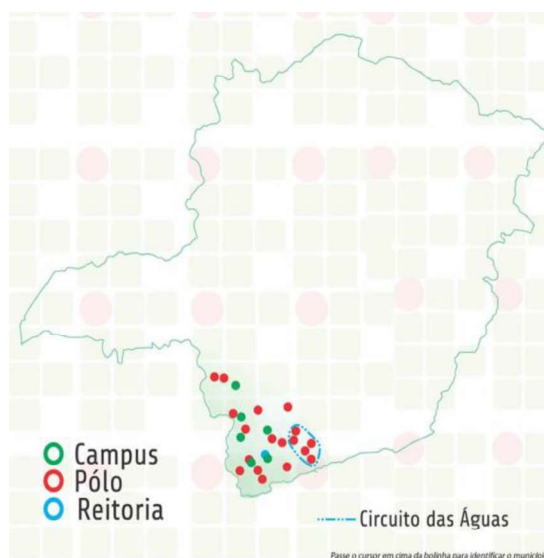


Figura 1. Mapa dos Campi

A missão do Instituto é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

Atualmente, o IFSULDEMINAS oferece cursos de ensino médio integrado, técnico, cursos superiores de tecnologia, licenciatura, especialização, pós-graduação e cursos na modalidade Educação a Distância. Além dos campi de Inconfidentes, Machado e Muzambinho o IFSULDEMINAS tem Unidades Avançadas e Polos de Rede nas cidades da região.

5. JUSTIFICATIVA

O Campus Machado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS), antiga Escola Agrotécnica Federal de Machado, situa-se no município de Machado, na região Sul do Estado de Minas Gerais. A Escola foi fundada em 20 de janeiro de 1947, através do Decreto n. 22.470 da União, que fixou a rede de Ensino Agrícola no território Nacional e determinou a criação de Escolas de Iniciação Agrícola em Minas Gerais.

O Campus Machado possui área total de 160 ha 96a 68ca, sendo a área construída de 45.409,12 m², contando, atualmente, com 28 salas de aula, dez laboratórios (Física, Química, Biologia, Microbiologia, Qualidade do café, Análise sensorial e Bromatologia, Grandes Culturas, Biotecnologia e Solos) e cinco laboratórios de informática; quatro salas de audiovisuais, biblioteca, ginásio poliesportivo, quadras esportivas, campo de futebol, alojamento para 380 alunos, refeitório, oficina mecânica e carpintaria, oito unidades educativas de produção - UEP que proporcionam melhor aproveitamento do ensino-aprendizagem, possibilitando a realização de aulas teórico-práticas. Além das salas de aula, dispõe de área para plantio e para criação de animais, permitindo aos alunos aplicação do conteúdo teórico no campo. O Campus conta, ainda, com infra-estrutura que atende à comunidade acadêmica como frota de automóveis, caminhões, tratores e implementos agrícolas, fábrica de ração, sistemas de irrigação, topografia, processamento de alimentos de origem vegetal e animal e viveiro de produção de mudas.

Com mais de 50 anos de experiência no ensino de ciências agrárias, o corpo docente do Campus possui atualmente cerca de 20 professores com formação em agronomia, além de médicos veterinários, zootecnistas, biólogos, físicos, matemáticos, administradores, dentre outras, todos aptos a atuarem no curso de Agronomia.

O Instituto, ao longo do seu tempo de existência, vem direcionando suas atividades sempre de forma a proporcionar a integração com o desenvolvimento local e regional. Dessa forma, reflete claramente sua abrangência e inserção no contexto social. Ciente desta responsabilidade e na busca de caminhos que possam aprimorar os recursos oferecidos, o IF Sul de Minas passa a tomar como diretriz a articulação entre suas atividades e as necessidades

presentes na sociedade em que está inserida.

A economia do sul do Estado de Minas Gerais, região onde se situa o IFSULDEMINAS, está calcada na produção agrícola e agroindustrial, tendo o café como base produtiva e maior gerador de emprego e renda na região. Outras atividades agropecuárias também se fazem presentes, como a produção leiteira, grãos, fruticultura perene etc. As condições topográficas da região, no entanto, em função de sua alta declividade, têm tornado a produção agropecuária muito mais exigente em tecnologia e orientação aos produtores, notadamente os familiares, para que a atividade seja mais competitiva, quando comparada com aquela exercida em áreas planas, extensivas e altamente mecanizadas. O Campus Machado, por estar inserido estrategicamente nessa região e nesse contexto, tem como meta oferecer ensino, pesquisa e extensão voltados para essa realidade.

Consideradas as condições supracitadas, tem-se a convicção de que o IFSULDEMINAS, em especial o Campus Machado, apresenta enorme potencial para oferecer à comunidade o curso de Agronomia, voltado para a realidade produtiva do Sul do Estado de Minas Gerais, contando com corpo docente especializado e estrutura voltada para esse fim.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GERAL

Formar profissionais ecléticos no campo da Engenharia Agrônômica, habilitados para a assistência técnica ou para fornecer subsídios para a busca de novas tecnologias que levem à solução dos problemas ligados ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, e conseqüentemente da produção agrícola nacional, tendo como propósito a formação de profissionais eficientes, com espírito crítico, livres e comprometidos com o bem estar da sociedade envolvida.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Garantir sólida formação humanística, política e técnica, com enfoque curricular generalista;
2. Formar profissionais com visão integrada do sistema produtivo;
3. Gerar, adaptar e validar tecnologias à agricultura, sob a ótica da sustentabilidade da relação do homem com a natureza;

4. Interagir com outros segmentos da sociedade, por meio de projetos interdisciplinares e/ou interinstitucionais de ensino, pesquisa e extensão;
5. Estimular a participação discente em eventos técnicos, científicos e estudantis;
6. Ofertar seminários, palestras, cursos de atualização e/ou extensão para o corpo discente e para a comunidade regional;
7. Proporcionar condições para o desenvolvimento de uma atitude ética e responsável dos discentes, nas suas relações profissionais e pessoais, com a natureza e com a sociedade;
8. Formar profissionais com perfil diferenciado nas áreas de fisiologia vegetal, solos, irrigação, cafeicultura, cultura de cana-de-açúcar, fruticultura e hortaliças, no contexto de sustentabilidade e de preservação do meio ambiente.

7. PERFIL DO CURSO

7.1. DADOS GERAIS

Tipo	Bacharelado
Modalidade	Presencial
Denominação do Curso	Agronomia
Habilitação	Engenheiro Agrônomo
Local da Oferta	Campus
Nº. Total de Vagas ao Ano	40 em anos ímpares e 80 em anos pares
Carga Horária do Curso	3600 horas
Turno	Diurno / Integral

Coordenador do Curso

Nome	Patrícia de Oliveira Alvim Veiga
Regime (Horista, Parcial, Integral)	Integral

7.2. DESCRIÇÃO

O curso de Agronomia do IFSULDEMINAS – Campus Machado, é voltado para o desenvolvimento no aspecto do progresso social e da competência científica e tecnológica, que permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O presente projeto pedagógico do curso de graduação em Agronomia busca assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Para isto, as ações pedagógicas têm como base o desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, 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, crítico e criativo; e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

A matriz curricular do curso tem como base a Coerência da Grade Curricular proposta na Resolução 2/2006 do CNE, de 02 de fevereiro de 2006, que dispõe que o currículo mínimo do curso de Agronomia compreenderá em quatro núcleos de conteúdos:

- Núcleo de Conteúdos Básicos, que deverá fornecer o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado.
- Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais que será responsável pela identidade do profissional. As áreas relacionadas a esse núcleo caracterizam o amplo campo de atuação do Engenheiro Agrônomo, integrando as subáreas de conhecimento que identificam as atribuições, deveres e responsabilidades do profissional.
- Núcleo de Conteúdo Profissionais Específicos que caracteriza atender peculiaridades locais e regionais, dando oportunidade do aluno cursar outras disciplinas direcionando o curso para áreas de maior interesse, aproveitando as estruturas e disciplinas de outros cursos que são oferecidos pelo IFSULDEMINAS - Campus Machado.
- Núcleo de Conteúdos Optativos, que será responsável pela formação do aluno em áreas eletivas do conhecimento, a serem cursados aproveitando-se outros cursos ofertados pelo IF Sul de Minas Gerais – Campus Machado.

Quadro 1. Estrutura curricular do curso de Bacharelado em Agronomia

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
Núcleo Básico	848
Núcleo Profissional Essencial	2656
Núcleo Profissional Específico	96
Sub total	3600
AAC - Atividades Complementares	120
Trabalho Conclusão de Curso	36
Estágio Supervisionado Obrigatório	300
CARGA HORÁRIA TOTAL	4056

No decorrer do curso, os discentes deverão participar de **Atividades Complementares** que totalizarão **120 horas** da carga horária de integralização do curso. A disciplina designada de Trabalho de Conclusão de Curso será oferecida em **dois períodos**. O discente deverá ainda, cumprir obrigatoriamente **300 horas** de estágio supervisionado que possibilitará a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e a aquisição e solidificação dos conhecimentos práticos na área de modo tutorado. Portanto, o curso Superior de Bacharelado em Agronomia terá uma carga horária total mínima de 3600 horas.

Além das disciplinas do ementário, os alunos do curso de Agronomia poderão cursar disciplinas de forma optativa em qualquer curso de graduação do *Campus* Machado desde que esteja de acordo com as normas da Secretaria Acadêmica, haja vagas e seja compatível com o horário semestral. A carga horária das disciplinas optativas não será contabilizada na carga horária total das disciplinas obrigatórias do curso de Agronomia, e sim como atividades complementares (AACC). Desta forma, permite-se que os alunos direcionem sua formação com maior excelência em determinadas áreas do conhecimento. No âmbito das disciplinas optativas, inclui-se também a disciplina **Língua Brasileira de Sinais**, com carga horária de **32 horas**, a ser cursada juntamente com as licenciaturas do Campus, sempre que oferecida.

7.3. MATRIZ CURRICULAR

7.3.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

1º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NB	BIO 101	Citologia	64
NB	MAT 101	Introdução à Matemática	32
NB	INF 101	Informática Aplicada	32
NP	FIT 101	Introdução à Agronomia	32
NB	SOL 101	Solos I	64
NB	QUI 101	Química Geral	64
NB	ENG 101	Expressão Gráfica	48
Total			336

2º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	SOL 201	Solos II	64
NB	BIO 201	Organografia e Sistemática das Espermatófitas	64
NB	MAT 201	Física Geral	64
NB	MAT 202	Fundamentos de Cálculo	64
NB	QUI 201	Química Orgânica	48
NB	EAD 201	Metodologia Científica	32
NB	BIO 201	Zoologia	48
Total			384

3º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NB	QUI 301	Química Analítica	64
NB	ADM 301	Gestão de custos	48
NP	SOL 301	Solos III	48
NB	MAT 301	Estatística Básica	48
NB	QUI 302	Bioquímica	64
NP	BIO 301	Histologia e Anatomia de Espermatófitas	48
NP	ENG 301	Climatologia	48

NB	ZOO 501	Fisiologia animal	32
Total			400

4º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	SOL 401	Fertilidade do Solo	64
NP	MAT 401	Estatística Experimental	64
NP	ENG 401	Geoprocessamento I	64
NP	ENG 402	Hidráulica	64
NP	BIO 401	Fisiologia Vegetal	64
NP	ALI 401	Bromatologia	64
Total			384

5º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	BIO 501	Microbiologia geral	48
NP	ENG 501	Geoprocessamento II	64
NP	SOL 501	Nutrição Mineral de Plantas	64
NP	BIO 502	Ecologia e Meio Ambiente	48
NP	ZOO 501	Zootecnia Geral	64
NP	ENG 502	Construções rurais	64
NP	GEN 501	Genética	64
NP	ENG 503	Irrigação e Drenagem	64
Total			480

6º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	GEN 601	Melhoramento Genético de Plantas	48
NP	SAN 601	Manejo de Plantas Daninhas	64
NP	ENG 601	Mecanização I	48
NP	SAN 602	Entomologia Geral	64
NP	ZOO 601	Forragicultura	48
NP	SAN 603	Fitopatologia Geral	64
NB	BIO 601	Manejo e Gestão Ambiental	48
Total			384

7º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	TRB 701	Segurança do Trabalho	32
NP	FIT 701	Manejo e Produção Florestal	64
NP	FIT 702	Tecnologia de Produção de Sementes	64
NP	ENG 701	Mecanização II	48
NP	SAN 701	Entomologia Aplicada	64
NP	ADM 701	Economia, Política e Desenvolvimento Rural	48
NP	BIO 701	Agroecologia	48
NP	SAN 702	Fitopatologia Aplicada	64
Total			432

8º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	FIT 801	Floricultura e Paisagismo	64
NP	FIT 802	Fruticultura	64
NP	FIT 803	Olericultura	64
NP	FIT 804	Culturas Semi-perenes	64
NP	SAN 801	Receituário Agrônômico	32
NP	FIT 805	Cultura do feijoeiro	32
NP	FIT 806	Cultura da soja	32
NE	EAD 801	Técnicas de Redação Científica	32
Total			384

9º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
NP	FIT 901	Cafeicultura	64
NP	FIT 902	Armazenamento de grãos	48
	EAD 901	Sociologia e Extensão Rural	64
NP	ADM 901	Gestão do Agronegócio	32
NP	BIO 901	Biotechnology na agropecuária	48
NP	ALI 901	Processamento de Produtos de Origem Vegetal	48
NP	ALI 902	Processamento de Produtos de Origem Animal	48
NE	FIT 903	Milho e Sorgo	64
Total			416

10º PERÍODO			
Núcleo	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH Total
TCC	EAD 1001	Trabalho de Conclusão de Curso	36
AAC	ATV 1001	Atividades complementares	120
EST	EAD 1002	Estágios Supervisionados externos	300
Total			456

7.3.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Serão oferecidas disciplinas optativas de conteúdo correlato às Ciências Agrárias, que permitam aos alunos melhor formação em determinados núcleos do conhecimento de acordo com sua aptidão e interesse, nos demais cursos superiores oferecidos pelo IFSULDEMINAS – Campus Machado.

Dentre as disciplinas optativas, inclui-se a disciplina **Língua Brasileira de Sinais**, com carga horária de **32 horas**, a ser cursada a partir do 4º período, juntamente com as licenciaturas do Campus, sempre que oferecida (sua ementa está no item 22.2 com a descrição das disciplinas optativas).

Critérios para cursar disciplinas optativas:

- Cada aluno poderá cursar, no máximo, duas disciplinas optativas por semestre, respeitando-se, sempre que necessário, a existência de pré-requisitos à mesma;
- Para ter o direito de cursar disciplinas optativas, o aluno não poderá estar em débito com as disciplinas regulares do curso, nas quais tenha sido reprovado anteriormente;
- As disciplinas serão ofertadas nos cursos superiores regulares já existentes no Campus Machado;
- Será concedida a cota de cinco vagas nas disciplinas optativas para os alunos do curso de agronomia;
- Caso haja número de interessados em determinada disciplina superior à cota de cinco vagas, os alunos serão selecionados considerando: i. maior média ponderada geral; ii. maior nota final na disciplina pré-requisito.

8. ATIVIDADES DO CURSO

Para a formação do egresso do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, considera-se de fundamental importância a proposição de atividades amplas, diversificadas, que promovam a interação teórica e prática, bem como o diálogo com outras áreas do conhecimento e com a sociedade.

Além das aulas teóricas expositivas, serão realizadas aulas práticas que consistirão de exercícios em laboratórios, com práticas relacionadas à área correlata, que normalmente demandam elaboração de relatórios das atividades. Durante o período de integralização do curso, serão organizadas visitas técnicas a campos experimentais, fazendas, feiras agropecuárias e indústrias do setor agropecuário, além de participações em eventos técnico-científicos.

O IFSULDEMINAS – Campus Machado irá proporcionar e estimular os acadêmicos a desenvolverem atividades complementares como disciplinas optativas, projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, participação em seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

As atividades complementares deverão ser feitas ao longo de todos os períodos, sendo totalizadas 120 horas da carga horária de integralização do curso no 10º período, desde que devidamente comprovada e validada pelo Colegiado do Curso.

9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO

1º Período	Citologia 64 h/a	Introd. à Matemática 32 h/a	Informática Aplic. 48 h/a	Introd. à Agronomia 32 h/a	Solos I 64 h/a	Química Geral 64 h/a	Expressão Gráfica 48 h/a
2º Período	Solos II 64 h/a	Zoologia 48 h/a	Org. Sistemática das Espermat. 64 h/a	Física 72 h/a	Fund.Cálculo 64 h/a	Química Orgânica 57,6 h/a	Metodologia de Pesquisa 32 h/a
3º Período	Química Analítica 64 h/a	Gestão de Custos 48 h/a	Solos III 48 h/a	Estatística Básica 64 h/a	Bioquímica 64 h/a	Histol. e Anatomia de Espermat. 48h/a	Anatomia e Fisiologia Animal 48 h/a
4º Período	Fertilidade do Solo 64 h/a	Estatística Exp. 64 h/a	Geoprocessamento I 64 h/a	Hidráulica 64 h/a	Bromatologia 64 h/a	Fisiologia Vegetal 6 h/a	
5º Período	Microbiologia geral 48 h/a	Geoprocessamento II 64 h/a	Nutrição Min. Plantas 64 h/a	Construções Rurais 64 h/a	Ecologia e Meio Ambiente 48 h/a	Zootecnia Geral 64 h/a	Genética 64 h/a
6º Período	Melh. Genético de Plantas 48 h/a	Manejo de Plantas Daninhas 64 h/a	Mecanização I 48 h/a	Entomologia Geral 64 h/a	Forragicultura 48 h/a	Fitopatologia Geral 64 h/a	Manejo e Gestão Ambiental 48h/a
7º Período	Seg. do Trabalho 32h/a	Manejo e Produção Florestal 64 h/a	Tecn. Produção de Sementes 64h/a	Mecanização II 48 h/a	Entomologia Aplicada 64 h/a	Economia, Política e Desenvolvimento Rural 48 h/a	Agroecologia 48 h/a
8º Período	Flor. e Paisagismo 64h/a	Fruticultura 64 h/a	Olericultura 64 h/a	Cultura da soja 32 h/a	Culturas Semi-perenes 64 h/a	Rec. Agronômico 48 h/a	Cultura do feijoeiro 32 h/a
9º Período	Armazenamento de grãos 48 h/a	Sociologia e Ext. Rural 64 h/a	Gestão do Agronegócio 32 h/a	Biocologia na Agropec. 48 h/a	Proces. Produtos de Origem Vegetal 48 h/a	Processamento de Produtos de Origem Animal 48 h/a	Milho e sorgo 64 h/a
10º Período	TCC 36 h/a	Atividades Compl. 120 h/a	Estágio Superv. 300 h/a				

10. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A Resolução 218, de 29 de junho de 1973 discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia, que traduzem as habilidades e competências da profissão, assim discriminadas:

Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;

Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;

Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;

Atividade 09 - Elaboração de orçamento;

Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;

Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;

Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;

Atividade 13 - Produção técnica e especializada;

Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;

Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;

Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;

Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

O Art. 5º desta mesma Resolução relata ainda as competências do ENGENHEIRO AGRÔNOMO, a saber:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a engenharia rural; construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia e zootecnia; melhoramento animal e vegetal; recursos naturais renováveis; ecologia, agrometeorologia; defesa sanitária; química agrícola; alimentos; tecnologia de transformação (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados); beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais; zimotecnia; agropecuária;

edafologia; fertilizantes e corretivos; processo de cultura e de utilização de solo; microbiologia agrícola; biometria; parques e jardins; mecanização na agricultura; implementos agrícolas; nutrição animal; agrostologia; bromatologia e rações; economia rural e crédito rural; seus serviços afins e correlatos.

As habilidades que se esperam dos profissionais formados pelo IFSULDEMINAS ligam-se principalmente ao saber-conhecer, saber-fazer, saber-conviver e saber-ser. Competências constituem um conjunto de conhecimentos, atitudes, capacidades e aptidões que habilitam alguém para vários desempenhos da vida. Pressupõe capacidades para usar as habilidades adequadas à realização de tarefas e conhecimentos, trabalhadas diversas habilidades, através de atividades prático-teóricas interdisciplinares contextualizadas, no âmbito do Ensino, Pesquisa e Extensão.

11. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

A população mundial atingiu seis bilhões de habitantes no ano de 2000, o que significou a duplicação da população nos 40 anos anteriores. Caso não ocorra uma iniciativa de redução populacional, a expectativa é de que a população mundial atinja nove bilhões de habitantes próximo a 2040, gerando uma demanda por alimentos 250% superior a atual. O Engenheiro Agrônomo é um profissional capaz de produzir, conservar, transformar e colocar o alimento no mercado, cuidando do aproveitamento racional e sustentado dos recursos naturais e renováveis, além de ser uma das carreiras mais promissoras na produção de agroenergia.

Paralelamente ao aumento da utilização do solo, amplia-se a consciência ecológica das pessoas. A prevenção de desmatamentos e de degradação ambiental e a promoção de um crescimento sustentável são uma necessidade. A oferta de alimentos pode vir também da redução das perdas na produção, por meio do controle da incidência de pragas e doenças nas lavouras, otimização dos processos de colheita, redução das perdas no transporte e armazenamento e incremento na produção, através do aumento da produtividade. O egresso deverá ter sólida formação científica e profissional geral que o capacite a absorver e a desenvolver tecnologias para atuar nas áreas de vanguarda do seu campo de ação.

O IFSULDEMINAS – Campus Machado irá formar profissionais ecléticos no campo da Engenharia Agrônômica, habilitados para a assistência técnica ou para buscar novas tecnologias que levem à solução dos problemas ligados ao desenvolvimento das atividades agropecuárias e, conseqüentemente, da produção agrícola nacional, tendo como propósito a formação de profissionais eficientes, com espírito crítico, livres e comprometidos com a

sociedade envolvida. Para isto será necessário:

- garantir sólida formação humanística, política e técnica com enfoque curricular generalista;
- formar profissionais com visão integrada do sistema produtivo;
- gerar, adaptar e validar tecnologias à agricultura, sob a ótica da sustentabilidade da relação do homem com a natureza;
- interagir com outros segmentos da sociedade, através de projetos interdisciplinares e/ou interinstitucionais de ensino, pesquisa e extensão;
- estimular a participação discente em eventos técnicos, científicos e estudantis;
- ofertar seminários, palestras, cursos de atualização e/ou extensão para o corpo discente e comunidade regional;
- proporcionar condições para o desenvolvimento de uma atitude ética e responsável no acadêmico, nas suas relações profissionais e pessoais, com a natureza e com a sociedade;
- formar profissionais com perfil diferenciado nas áreas de fisiologia vegetal, solos, irrigação, cafeicultura, cultura de cana-de-açúcar, fruticultura e hortaliças, no contexto de sustentabilidade e de preservação do meio ambiente.

12. FORMA DE ACESSO AO CURSO

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia oferece 80 vagas por ano (40 vagas por semestre) nos anos pares e 40 vagas nos anos ímpares com entrada só no início do ano.. Os candidatos serão selecionados por meio de processo seletivo, promovido pelo Instituto que fará uso de vestibular e SISU (Sistema de Seleção Unificado). Serão destinadas 70% das vagas para o ingresso via vestibular e 30% das vagas serão preenchidas pelo SISU. Caso não preencha os 30% das vagas via SISU, serão aumentadas as vagas destinadas ao vestibular.

13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

13.1 AVALIAÇÃO DO ENSINO

A importância da avaliação bem como os seus procedimentos têm variado no decorrer dos tempos, sofrendo a influência da valorização que se acentuam em cada época, e do desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Atualmente, considera-se a avaliação um dos resultados do ensino-aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem é uma questão político-pedagógica e deve sempre contemplar as concepções filosóficas de homem, de educação e de sociedade, o que implica em uma reflexão crítica e contínua da prática pedagógica da escola e sua função social.

No Curso de Bacharelado em Agronomia as estratégias de avaliação atenderão para o sistema educacional inclusivo através da flexibilização curricular conforme o Decreto 7.611/2011.

13.2 VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

A Resolução N° 69/2017, de 14 de novembro de 2017, do Conselho Superior do IF SULDEMINAS, dispõe sobre as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação Presencial.

O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares. O professor deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes através do sistema acadêmico ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros.

Nos planos de ensino deverão estar agendadas no mínimo duas avaliações formais devendo ser respeitado o valor máximo de 50% do valor máximo do semestre para cada avaliação.

Após aplicação das avaliações o professor deverá entregar e publicar o aproveitamento, em até 20 dias após a data de aplicação quando as mesmas forem ao longo do período letivo; quando as avaliações forem em momentos finais do semestre, em até 3 dias antes do encerramento do período letivo. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento.

Após a publicação das notas, os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA.

O professor deverá registrar as notas de todas as avaliações e ao final do período regular registrar as médias e faltas para cada disciplina.

Os professores deverão entregar e assinar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aulas ministradas na Supervisão Pedagógica dentro do

prazo previsto no Calendário Escolar.

O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal. As avaliações aplicadas pelos docentes deverão ser graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal. Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 2:

Quadro 2. Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção nos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS

Condição Apurada	Situação
$(ND \geq 6,0 \text{ ou } MF \geq 6,0) \text{ e } FD \geq 75\%$	Aprovado
$4,0 \leq ND < 6,0 \text{ e } FD \geq 75\%$	Exame Final
$ND < 4,0 \text{ ou } MF < 6,0 \text{ ou } FD < 75\%$	Reprovado

ND – Nota da disciplina; FD – Frequência na disciplina; NF – Nota final.

O estudante será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

Terá direito ao exame final da disciplina o estudante que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o estudante que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

Fórmula: $NF = \frac{MD + (EF \times 2)}{3}$ onde, NF= nota final; MD = média da disciplina e EF = exame final.

O horário dos exames finais será definido pelo Coordenador ou pela Secretaria do Curso, sendo divulgado em local próprio para conhecimento dos interessados. A duração dos exames finais será estipulada pela Coordenação do Curso, vedado ao aluno sair da sala sem autorização.

No início de cada prova será feita chamada nominal dos alunos e registrada a frequência. Só serão admitidos no exame aqueles que constarem na relação encaminhada ao professor. Os

exames finais corrigidos serão entregues à Secretaria do Curso para arquivamento, no prazo de três (03) dias após a sua realização.

O estudante terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Prevalecerá como nota final (NF) do semestre a média ponderada entre a média da disciplina e o exame final.

Ao aluno que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder prestar exame final na época estabelecida no calendário escolar, será permitido exame em época especial.

Os exames em época especial deverão ser realizados em data determinada pelo professor, durante a semana seguinte ao término do semestre letivo em curso.

Estará REPROVADO o estudante que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%.

O Coeficiente de rendimento acadêmico (CoRA) é integral e tem por finalidade principal acompanhar o Rendimento Acadêmico do estudante sendo definido pela fórmula que segue:

$$CoRA = \frac{\sum_i (CH \cdot N)_i}{\sum_i CH_i}$$

onde:

CoRA * Coeficiente de Rendimento Acadêmico

CH * Carga horária da disciplina i

N * Nota da disciplina i

As disciplinas que forem aproveitadas para a integralização do curso, no caso de transferência e aproveitamento de estudos, serão consideradas para o cálculo do CoRA.

As reprovações em disciplinas serão somente consideradas para o cálculo do CoRA até o momento de sua aprovação. Com a aprovação, somente este resultado será considerado.

As disciplinas optativas e eletivas cursadas comporão o CoRA.

O estudante terá o dobro do tempo normal do curso contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo. Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

O estudante reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso.

O estudante terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob forma de dependência desde que o número total de dependentes solicitantes não exceda a 10% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso ou de acordo com o número de vagas disponibilizadas pelo Colegiado de Curso. Caso haja um número de dependentes solicitantes que exceda a 50% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso, a instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes.

A ordem para a matrícula dos dependentes será:

1. estudante com maior tempo no curso;
2. estudante com maior CoRA e
3. estudante de idade mais elevada.

As disciplinas de dependência deverão ser oferecidas, ao menos, uma vez por ano. O estudante em dependência terá direito à matrícula no período posterior do seu curso desde que apresente CoRA igual ou maior que 60%. O estudante em dependência com CoRA menor que 60%, não sendo ofertadas as disciplinas em dependência, poderá dar continuidade ao curso e cumprirá obrigatoriamente todas as dependências quando ofertadas.

Em qualquer avaliação, o aluno que se valer de recursos fraudulentos terá a prova imediatamente anulada, atribuindo-lhe nota zero, e será feito o registro do fato em ata respectiva.

13.3 AVALIAÇÕES SUBSTITUTIVAS

Serão concedidas avaliações substitutivas, conforme agendamento do professor responsável pela disciplina, ao aluno que não for avaliado por sua ausência, desde que devidamente justificada. A justificativa deverá ser apresentada pelo aluno à Secretaria Escolar no prazo de até quarenta e oito horas (dois dias úteis) após a data da avaliação perdida.

13.4 TERMINALIDADE ESPECÍFICA E FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

O IFSULDEMINAS, como objetivo de contemplar a Educação Inclusiva, prevista na Constituição Federal de 1988, que preconiza em seu Artigo 208, inciso III, que os portadores

de deficiências deveriam ser educados preferencialmente na rede regular de ensino aprovou as Diretrizes de Educação Inclusiva através da Resolução Nº 102/2013, de 16 de dezembro de 2013. A referida resolução traz diretrizes em relação à Terminalidade Específica e também quanto á flexibilização curricular.

Terminalidade Específica

Segundo o item 5.3 da Resolução Nº 102/2013, de 16 de dezembro de 2013. do IFSULDEMINAS,

“a LDBEN prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental.”

Ainda no mesmo item lê-se:

“Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica [...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.”

Segundo a referida Resolução, a terminalidade específica é, então, um recurso possível aos alunos com necessidades especiais na educação profissional e também superior e essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado. Também é citado nesse regulamento o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE:

O direito de alunos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009).

Dessa forma, o IFSULDEMINAS entende que alunos com necessidades graves deficiências mentais ou múltiplas, fundamentadas em avaliações pedagógicas, possam desenvolver suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma destas alternativas.

Flexibilização Curricular

Conforme Resolução CONSUP Nº 102/2013, que define as diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS as adaptações curriculares devem acontecer no nível do projeto

pedagógico e focalizar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio.

As adaptações podem ser divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser ou a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos – didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.

- Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

O Campus Machado, ciente da importância do curso e da medição de sua eficácia e eficiência estabelecerá a auto-avaliação institucional, que será realizada de forma permanente, com resultados apresentados a cada semestre. Serão avaliados os seguintes itens:

- a qualidade do corpo docente;
- a organização didático-pedagógica (corpo discente, egressos, parcerias, coordenação, corpo dirigente dentre outros);
- as instalações físicas, com ênfase na biblioteca;

- a avaliação da instituição, na perspectiva de identificar seu perfil e o significado da sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, respeitando a diversidade e as especificidades das diferentes organizações acadêmicas;

Corpo Docente:

- Ao final de cada semestre, os docentes, por meio de reuniões, ou por iniciativa da Comissão Permanente de Avaliação (CPA), emitirão parecer a respeito da infra-estrutura disponível, do ambiente de trabalho, das dificuldades encontradas no processo ensino aprendizagem, do acesso às novas tecnologias e do apoio administrativo envolvido com o curso.

Corpo Discente:

- Ao final de cada semestre, o aluno, por meio de questionário próprio ou reunião, ou por iniciativa da Comissão Permanente de Avaliação (CPA), emitirá parecer a respeito da infra-estrutura disponível, do ambiente de estudo e da aquisição das competências previstas.

Egressos:

- A Instituição, através de um sítio na Internet, de reuniões ou questionários, criará um banco de dados que permitirá o acompanhamento de suas conquistas e dificuldades, bem como o nível salarial e a rotatividade de emprego.

Empresas Públicas e Privadas / Parcerias/ Profissionais Liberais:

- A Instituição, através de um sítio na Internet, de visitas por representantes da Instituição ou questionários, criará um banco de dados que possibilitará o acompanhamento dos profissionais quanto ao seu desempenho e atendimento do perfil tecnológico exigido pelas empresas.

Corpo Dirigente e Coordenação:

- Após levantamento e análise das sugestões apresentadas pelos docentes, discentes, egressos, empresas conveniadas e entidades parceiras, encaminhar-se-á ao Conselho Institucional Regulamentado uma proposta objetivando definir diretrizes a serem tomadas, atendendo às competências e à realidade exigida pelo mercado de trabalho.

As mudanças que vierem a ocorrer em função de sugestões obtidas, serão devidamente apreciadas pelo corpo docente e implantadas a partir do referendo do Conselho Institucional Regulamentado, cujas reuniões serão devidamente registradas em ata.

15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) comporá a carga horária total do curso e poderá ser na forma de monografia, projeto, relatório de estágio ou estudo de caso bem como revisão de literatura sobre assunto pertinente. Serão destinadas 76 horas para sua elaboração e defesa, em que 40 horas serão desenvolvidas em caráter de disciplina (TCC I – Oitavo Período) e 36 horas serão referentes ao desenvolvimento do material no âmbito orientador-aluno até o momento da defesa (TCC II), sendo que esta deverá ocorrer no último período do curso.

O TCC dará ao acadêmico a oportunidade de revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Oportunizará ainda a elaboração de um projeto técnico ou científico em qualquer área da Agronomia, baseados em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica. O TCC será elaborado mediante a orientação de um professor do IFSULDEMINAS Campus Machado, que definirá as diretrizes do desenvolvimento do trabalho e de sua apresentação.

Para a aprovação o aluno deverá atentar aos seguintes critérios:

- relevância do assunto escolhido;
- formulação do problema e/ou hipótese;
- estrutura do trabalho dentro das normas que serão previamente estabelecidas;
- utilização de metodologia científica;
- desenvolvimento elaborado;
- citações e referências bibliográficas de acordo com as normas da ABNT;
- conclusão;
- apresentação oral;
- uso equilibrado do tempo;
- recursos;
- coerência nas argumentações;
- domínio da norma culta;
- apresentar postura ética.

A coordenação do curso se encarregará de definir, conjuntamente com o aluno, um orientador e um tema a ser desenvolvido no TCC. O orientador poderá ser da instituição ou de

outra organização conveniada, desde que haja, nesse caso, a aprovação da coordenação e a presença de um professor do Instituto na composição da banca.

As defesas ocorrerão durante o último módulo do curso, com a presença de uma banca avaliadora, composta por, no mínimo, três membros, sendo o professor orientador e dois professores convidados pelo professor orientador, sendo essa banca aprovada pela coordenação do curso. A banca fará a avaliação final do TCC mediante a construção de competências verificadas por meio da avaliação realizada pelo professor orientador; dos aspectos formais e conteúdo escrito do TCC; e defesa oral do trabalho.

O TCC só será considerado concluído após a entrega de três vias impressas e uma digital à biblioteca central do Campus, bem como formulários próprios elaborados pelo Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão - NIPE e assinados pelo orientador.

16. ESTÁGIO CURRICULAR

16.1. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia irá oferecer ao acadêmico a possibilidade de vivenciar a realidade da profissão, colocando em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso. Esta será uma atividade obrigatória (Resolução N° 1, de 2 de fevereiro de 2006, do Conselho Nacional de Educação), que oferecerá condições de observação, análise, reflexão e também a oportunidade de exercer a ética profissional. Além disso, o estágio possibilitará inserir o acadêmico no mercado de trabalho.

O Estágio Supervisionado terá regulamentação própria a ser aprovada pelo colegiado acadêmico, amparada pelo Regimento Interno do IFSULDEMINAS, tendo as seguintes diretrizes:

- A partir do 5º semestre letivo do curso, os acadêmicos poderão realizar o Estágio Supervisionado Obrigatório que, por definição, é um conjunto sistematizado de atividades desenvolvidas em convênio com empresas privadas e públicas, instituições de pesquisas, cooperativas ou profissionais liberais que desenvolvam atividades ligadas às diferentes áreas da Agronomia.
- Os estagiários serão orientados por docentes do IFSULDEMINAS, Campus Machado.
- A carga horária mínima será estabelecida em 300 horas, com o acompanhamento de um supervisor que irá avaliar o acadêmico nas atividades propostas no Plano de Atividades, previamente organizado.

- O estágio supervisionado poderá ser desenvolvido em outras instituições ou entidades conveniadas com o IFSULDEMINAS.

- O estágio supervisionado para ter validade precisa ser defendido por uma banca composta pelo professor orientador e mais um professor, conforme normas definidas pelo colegiado de curso.

Os estágios serão regulamentados de acordo com a nova Lei de Estágio (Lei nº 11.788), de 25 de setembro de 2008.

16.2. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

É facultada ao aluno a realização de Estágio Não Obrigatório, de acordo com a legislação específica e com o Regimento do Instituto. Estágios não obrigatórios constituem uma atividade que contribuem para a experiência profissional do aluno e possibilita trazer ao meio acadêmico novas experiências e conceitos, que serão de fundamental importância para a dinâmica curricular das disciplinas ofertadas.

17. APOIO AO DISCENTE

O Programa de Auxílio Estudantil – coordenado pela Pró-Reitoria de Ensino (ProEn), em conjunto com os assistentes sociais, desenvolvem ações de seleção (editais) e acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, podendo inseri-los, de acordo com sua demanda, em uma ou mais das seguintes modalidades de auxílios:

a) Auxílio Moradia: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou residência na moradia estudantil (quando existente no *Campus*);

b) Auxílio Alimentação: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou refeitório estudantil (quando existente no *Campus*);

c) Auxílio Transporte: disponibiliza auxílio financeiro para custeio do deslocamento do discente no trajeto domicílio- Instituição de Ensino; bem como busca parcerias junto a Rede Municipal e Estadual;

d) Auxílio de Material Didático Pedagógico: atende os discentes que necessitam de apoio para materiais didáticos específicos do seu curso através de concessão de auxílio financeiro para compra de livros, apostilas e uniformes;

e) Auxílio Creche: auxílio financeiro mensal que tem por objetivo custear parte das despesas dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica no cuidado de seus

dependentes em idade pré-escolar;

f) Auxílio Emergencial: concedido aos discentes em situação de vulnerabilidade social que não foram beneficiados com outros auxílios e que se encontram em situações emergenciais como: desemprego, problemas de saúde, violência doméstica, entre outros;

g) Auxílio para participação em Eventos: oferece auxílio financeiro para participação de discentes em eventos acadêmicos, científicos e tecnológicos fora do IFSULDEMINAS.

Atendimento a Pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

Desde 2005, o Núcleo de Atendimento às pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) é responsável pela garantia de acesso e permanência dos estudantes com necessidades especiais no espaço educacional do IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. Na perspectiva da educação inclusiva, o Núcleo tem desenvolvido ações em conformidade com o Decreto Federal Nº 7.611 de 17/11/2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

A equipe do NAPNE é composta por quatro representantes do corpo técnico administrativo do *Campus*, três docentes, dois alunos e um representante da família. O NAPNE tem como objetivo incluir todos os estudantes e servidores que possuem qualquer tipo de barreira motora, intelectual ou social. Casos de gravidez; estudantes acidentados; deficientes físicos; alunos com problemas de visão, audição e fala; vítimas de preconceito racial ou de orientação sexual; são alguns exemplos de situações assistidas.

Está em vias de implantação no *Campus* Machado a Sala de Recursos Multifuncionais. Essa sala terá como objetivo ajudar o professor a pensar formas de facilitar o aprendizado desses alunos que possam ter algum tipo de deficiência.

Em situações em que for detectada a necessidade de atendimento educacional especializado, o Coordenador do Curso fará um memorando de encaminhamento ao NAPNE.

Conforme o Programa de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018), o NAPNE analisa os laudos médicos quando apresentados e, no caso de ingresso do candidato, encaminham as providências para que os novos estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos.

No *Campus* Machado ainda temos a acessibilidade arquitetônica que são salas de aula,

banheiros e biblioteca com rampas de acessibilidade, banheiros específicos e adequados para deficientes físicos, piso de superfície tátil em alto-relevo para deficientes visuais, iluminação na área de circulação do Campus, guarda-corpo e corrimãos em locais necessários, rotas de fuga, representações gráficas através de figuras e sinalização de emergência. Além da acessibilidade pedagógica que é a utilização de material de grafia ampliada para casos específicos de baixa visão, acesso a equipamentos como lupa digital portátil e equipamento de leitura por emissão de voz. O corpo docente, juntamente com a área pedagógica e NAPNE, reúne-se para trocar experiências e orientações de medidas de ensino mais adequadas para cada caso real vivenciado na escola. As pedagogas auxiliam e apoiam os professores na elaboração de recursos didáticos.

18. ATO AUTORIZATIVO DO CURSO

Resolução nº 06 de 24 de novembro de 2009 do Conselho Superior, publicado no Diário Oficial da União em 27 de novembro de 2009.

19. POLÍTICA DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Em conformidade com as recomendações mundiais, que prevêm a integração dos portadores de necessidades especiais à sociedade, o IFSULDEMINAS – Campus Machado, tem dispensado especial atenção à adequação de suas instalações para esta realidade, principalmente no que se referem aos alunos. Para tanto, foram construídas rampas de acesso aos principais prédios, corrimões, elevadores em prédios de mais de um pavimento e sanitários adequadamente dimensionados.

20. CORPO DOCENTE

Docente	Titulação Máxima	Ano de Obtenção	Regime
Ademir Duzi Moraes	Mestrado	1999	Dedicação Exclusiva
Alexandre Tavares Ferreira	Mestrado	2001	Dedicação Exclusiva
Aline Manke Nachtigall	Doutorado	2007	Dedicação Exclusiva

André Delly Veiga	Doutorado	2008	Dedicação Exclusiva
André Luiz Neves	Mestrado	2018	Dedicação Exclusiva
Ariane Borges de Figueiredo Rocha	Doutorado	2018	Dedicação Exclusiva
Brígida Monteiro Vilas Boas	Doutorado	2007	Dedicação Exclusiva
Carlos Henrique Rodrigues Reinato	Doutorado	2006	Dedicação Exclusiva
Cloves Gomes de Carvalho Filho	Mestrado	2011	Dedicação Exclusiva
Daiane Moreira Silva	Doutorado	2016	Dedicação Exclusiva
Dalilla Carvalho Rezende	Doutorado	2015	Dedicação Exclusiva
Débora Carvalho Dourado	Doutorado	2014	Dedicação Exclusiva
Dulcimara Carvalho Nannetti	Doutorado	2001	Dedicação Exclusiva
Edson Rubens da Silva Leite	Doutorado	2013	Dedicação Exclusiva
Gustavo Augusto de Andrade	Doutorado	2002	Dedicação Exclusiva
Ivan Franco Caixeta	Doutorado	2013	Dedicação Exclusiva
José Antônio Dias Garcia	Doutorado	2006	Dedicação Exclusiva
Júlio César de Carvalho	Mestrado	2013	Dedicação Exclusiva
Kellen Cristina Massaro Carvalho	Mestrado	2012	Dedicação Exclusiva
Leandro Carlos Paiva	Doutorado	2006	Dedicação Exclusiva
Leda Gonçalves Fernandes	Doutorado	2013	Dedicação Exclusiva
Leonardo Rubim Reis	Doutorado	2009	Dedicação Exclusiva
Letícia Gomes de Moraes Amaral	Doutorado	2015	Dedicação Exclusiva
Luís Gonzaga de Araújo	Doutorado	1998	Dedicação Exclusiva
Luís Lessi dos Reis	Doutorado	2015	Dedicação Exclusiva
Marcela Costa Rocha	Mestrado	2015	Dedicação Exclusiva
Maria de Lourdes Lima Bragion	Doutorado	2010	Dedicação Exclusiva
Nikolas de Oliveira Amaral	Doutorado	2011	Dedicação

			Exclusiva
Nivaldo Bragion	Mestrado	2010	Dedicação Exclusiva
Patrícia de Oliveira Alvim Veiga	Doutorado	2010	Dedicação Exclusiva
Paulize Honorato Ramos	Doutorado	2011	Dedicação Exclusiva
Renata Mara de Souza	Doutorado	2009	Dedicação Exclusiva
Renato Alves Coelho	Mestrado	2008	Dedicação Exclusiva
Renato Magalhães de Carvalho	Mestrado	2008	Dedicação Exclusiva
Saul Jorge Pinto de Carvalho	Doutorado	2009	Dedicação Exclusiva
Sérgio Pedini	Doutorado	2011	Dedicação Exclusiva
Sue Elen Ester Queiroz	Doutorado	2016	Dedicação Exclusiva
Vanderson Rabelo de Paula	Doutorado	2014	Dedicação Exclusiva
Silvana da Silva	Doutorado	2006	Dedicação Exclusiva
Walnir Gomes Ferreira Júnior	Doutorado	2009	Dedicação Exclusiva
Wellington Marota Barbosa	Doutorado	2003	Dedicação Exclusiva

21. EQUIPE TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Aydison Neves Rezende	Técnico em Agropecuária	40 horas
Antonio Carlos Estanislau	Jardinagem / Limpeza	40 horas
Antônio Marcos de Lima	Analista de Tecnologia de Informação	40 horas
Débora Jucely de Carvalho	Pedagoga	40 horas
Elissa Castro Caixeta de Azevedo	Pedagoga	40 horas
Elber Antônio Leite	Coordenador de Apoio à Infraestrutura pedagógica/informática	40 horas
Erlei Clementino dos Santos	Pedagoga	40 horas
Francisco Bianchini de Souza	Auxiliar de Eletricidade	40 horas
Fellipe Joan Dantas Gomes	Agroindústria	40 horas

Gleydson Pereira Vidigal	Agroindústria	40 horas
Grenei Alves de Jesus	Técnico em Agropecuária	40 horas
Haylton Sebastião de Oliveira	Inspetor de Alunos	40 horas
Ivan Carlos Macedo	Técnico em Agropecuária	40 horas
José Aurélio Alves	Setor de Transportes	40 horas
Jonathan Ribeiro de Araújo	Técnico em Agropecuária	40 horas
Jaime Afonso Maciel	Auxiliar em Agropecuária / Almoxarifado	40 horas
Maria do Socorro Coelho Martinho	Nutricionista	40 horas
Maria Gessi Teixeira	Técnica de Laboratório	40 horas
Maria Beatriz C. B. de Oliveira	Assistente Administrativo	40 horas
Maria de Lourdes Codignole	Bibliotecária	40 horas
Mário Romeu de Carvalho	Técnico em Agropecuária	40 horas
Rose Mary Brigagão Siqueira	Secretária dos Cursos de Graduação	40 horas
Sebastião Rabelo de Carvalho	Auxiliar em Agropecuária	40 horas
Sérgio Luiz Santana de Almeida	Assistência ao Educando	40 horas
Thamiris Lentz de Almeida Coelho	Coordenador de Estágios e Egressos	40 horas
Tales Machado Lacerda	Técnico em Agropecuária / Serviços Gerais	40 horas
Vanda Maria Passos Ferreira	Pesquisadora Institucional	40 horas
Vânia Mara Luz Pinto	Secretária dos Cursos de Graduação	40 horas
Wanderlei José Martins	Setor de Transportes	40 horas
Yara Vilas Boas	Assistente Social	40 horas

22. NÚCLEOS DE CONHECIMENTO, DISCIPLINAS, EMENTAS, REFERÊNCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES

22.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

BÁSICAS E COMPLEMENTARES

BÁSICAS E COMPLEMENTARES

Nome da Disciplina: CITOLOGIA			
Período	1°	Carga Horária	64 horas
Ementa: Introdução. Tecnologia da Biologia Celular. Noções básicas sobre a utilização de um microscópio de luz. Estudo Comparativo entre Células Procariontes e Eucariontes. Parede celular da célula vegetal e Membrana plasmática. Digestão intracelular. Produção e armazenamento de energia. Processos de síntese na célula. Movimentos celulares. Núcleo interfásico. Núcleo em divisão.			
Bibliografia Básica: ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da Célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. JUNQUEIRA, LC; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.			
Bibliografia Complementar: DI FIORE, M.S.H. Atlas de Histologia . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Tratado de Histologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e Biologia Celular . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 696p. LEBOFFE, M.J. Atlas Fotográfico de Histologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.			

Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA			
Período	1°	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Matrizes – Tipos, operações com matrizes, inversão de matrizes. Determinantes – Definição, regras para cálculo. Sistemas de equações lineares - Tipos de sistemas, regras para resolução de sistemas. Funções - Função linear, função quadrática.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CHIUMMO, A.; MAIO, W. Fundamentos de matemática. Rio de Janeiro: LTC, 2012. GOLDSTEIN, L. J. et. al. Matemática aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2011. GOLDSTEIN, L. J. et. al. Matemática aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: MACHADO, M. A. S.; SILVA, L. M. O. Matemática: aplicada a administração, economia. São Paulo: Cengage Learning, 2011. MARK, Z. Matemática básica e pré-álgebra para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. NASCIMENTO, S. V. Matemática do ensino fundamental e médio aplicada. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. REYNOLDS, J. Matemática aplicada. São Paulo: Masgraw Hill, 2007. SILVA, S. M.; SILVA, E. M. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2009.</p>			

Nome da Disciplina: INFORMÁTICA APLICADA			
Período	1°	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Elaboração de textos; montagem de planilhas eletrônica e aulas em software de apresentação; navegação e pesquisa na internet; conhecimento de softwares de gerenciamento de agricultura. Sistemas para computadores. Sistemas Operacionais. Uso de ferramentas e aplicações à agropecuária.</p>			
<p>Bibliografia Básica: FREEDMAN, A. Dicionário de informática. São Paulo: Makron Books, 1995. 596p. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. AM. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005. 406p. PREPPERNAU, Joan. Windows 7 - Passo a Passo. São Paulo: Bookman.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350p. CARMO, J. C. do. O que é informática. 5. ed. Editora brasiliense. Coleção primeiros passos, 1991. n. 158. 86p. JAMSSA, K. Multimídia for Windows 3.1. São Paulo: Makron Books, 1993. 232p. JERRY, Joyce Joan. Windows 7 - Rápido e Fácil - Um Guia Prático, Simples e Colorido. São Paulo: Bookman. MINK, C.; TERRA, C. Montando, configurando e expandindo seu microcomputador: 486 – Pentium – MMX. São Paulo: Makron Books, 1997. 379p.</p>			

Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO À AGRONOMIA			
Período	1º	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Introdução, histórico e importância das Ciências Agrárias e da Agronomia; Estrutura do curso de agronomia; Perfil do agrônomo, áreas de atuação, desempenho profissional, exigências de formação e conduta; Características estáticas e dinâmicas do setor agrário; Evolução e modernização da agricultura; Relações homem/terra; Noções gerais de manejo e técnicas agrárias; Análise da agricultura brasileira e da região sudeste; Palestras e visitas técnicas relacionadas a ciências agrárias regionais. Tema Transversal: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004)</p>			
<p>Bibliografia Básica: MALAVOLTA, Eurípedes. História do Café no Brasil: agronomia, agricultura e comercialização. São Paulo: Ceres, 2000. 456 p. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 184 p. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1979. 549 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987. 307 p. CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590 p. KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p. KIMATI, H. et al.. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005. 920 p. RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 906p.</p>			

Nome da Disciplina: QUÍMICA GERAL			
Período	1°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Matéria e energia. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações Químicas e Forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas. Estequiometria. Termoquímica e Cinética Química.</p>			
<p>Bibliografia Básica: ATIKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre. Bookman, 2012. BROWN, T.; LEMAY, H. E. BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo. Pearson Prentice-Hall, 2005. CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2010</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. Química geral. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e reações química. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e reações química. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1995 MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química: volume único. São Paulo: Scipione, 2006.</p>			

Nome da Disciplina: SOLOS I			
Período	1º	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Mineralogia - Estudo dos minerais: conceito, nomenclatura, número, propriedades, reconhecimento macroscópico e importância agrícola. Petrologia - Estudo das rochas: conceito, classificação, distribuição, reconhecimento macroscópico e importância agrícola. Esboço geológico brasileiro: Complexo Cristalino Brasileiro, bacias sedimentares marginais, origem e evolução. Intemperismo de rochas e formação de solos. Conceitos pedológicos de solo. Fatores de formação do solo. Morfologia do solo.</p>			
<p>Bibliografia Básica: LEINZ, V. e AMARAL, S.E. Geologia Geral. 10ª Edição. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 1987. 397 p. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos. 2002. 178 p. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CURI, N. et al. Vocabulário de Ciência do Solo. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1993. 90 p. FRAZÃO, D. A. C. Minerais secundários em solos brasileiros. Fundação Cargill. 1984. 38p. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos. 2002. 178. MONIZ, A.C. Elementos de Pedologia. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1975. 460 p. POPP, J.H. Geologia Geral. 5ª Edição. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A. 1995. 376 p.</p>			

Nome da Disciplina: EXPRESSÃO GRÁFICA			
Período	1	Carga Horária	48 horas
Ementa:			
Introdução ao desenho técnico. Caligrafia técnica, símbolos e linhas. Escalas e dimensionamento. Desenho arquitetônico. Desenho topográfico. Elaboração e apresentação de projeto arquitetônico residencial unifamiliar e de instalação agropecuária.			
Bibliografia Básica:			
MAGUIRE, D.E. SIMMONS, C.H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. Brasil: Hemus, 2004.			
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo: E. Blücher, 2001.			
RIBEIRO, Cláudia Pimentel Bueno do Valle; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008.			
Bibliografia Complementar:			
CARNEIRO, Orlando. Construções rurais. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1981.			
COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia aplicada: medições, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 2004.			
LEIRADO PAJARES, José L. Manual del projectista agronomico. Barcelona: Aedos, 1971.			
PEREIRA, Aldemar d'Abreu. Desenho técnico básico. 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.			
SANTIAGO, A.C. Guia do técnico agropecuário: topografia & desenho técnico. Campinas: Instituto campineiro de Ensino Agrícola, 1982.			

Nome da Disciplina: SOLOS II			
Período	2°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Principais horizontes diagnósticos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Solos do Brasil. Levantamento de solos. Caracterização das propriedades físicas do solo: textura, consistência, estrutura, densidade, porosidade, compactidade, água, ar e temperatura, relações massa volume, estrutura e agregação do solo, consistência do solo, compactação do solo, potencial da água no solo, disponibilidade de água para as plantas. Manejo ecológico do solo. Atributos químicos físicos e biológicos como indicadores da qualidade do solo. O solo como meio de crescimento para os organismos.</p>			
<p>Bibliografia Básica: LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos. 2002. 178 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Palotti, 3 ed.2002. 549p. SBCS Sociedade Brasileira de Ciências do Solo. Física do Solo. Viçosa, 2010. 298p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CURI, N. et al. Vocabulário de Ciência do Solo. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1993. 90 p. EMBRAPA. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Rio de Janeiro, 1995. 101p. LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. Piracicaba, P.L LIBARDI, 1995. 497 p. OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada. Jaboticabal, FUNEP, 2005. 2ª edição. 574 p. SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. Microbiota do Solo e Qualidade Ambiental. Campinas, Instituto Agrônomo. 321p. 2007.</p>			

Nome da Disciplina:	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DAS ESPERMATÓFITAS		
Período:	2º	Carga Horária:	64 horas
Ementa:			
<p>Origem e evolução das estruturas existentes nos vegetais superiores. Morfologia externa dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e reprodutivos (flor, fruto e semente). Caracterização geral das Espermatófitas (Gimnospermas e Angiospermas). Biologia da reprodução: polinização, fertilização e dispersão de diásporas. Coleções botânicas. Sistemas de classificação de plantas. Nomenclatura botânica. Sistema de Classificação APG IV. Sistemática de Espermatófitas: Grado Anita, Magnolídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas Tricolpadas. Principais famílias e espécies de interesse agrônomico.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>JUDD, W. S. et al. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2009.</p> <p>VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica - Organografia. 4ª edição. Viçosa: Ed UFV, 2007.</p> <p>SOZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. 2 ed. São Paulo: Editora Plantarum, 2008.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>FERRI, M.G. Botânica: Morfologia externa das plantas. Editora: Nobel, 148 p. 2000.</p> <p>FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas. São Paulo: Nobel, 1990. 148p.</p> <p>SAITO, M.L.; OLIVEIRA, F. Práticas de Morfologia Vegetal. Editora: Atheneu, Edição: 1, 115 p. 2000.</p> <p>GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal- Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p> <p>PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327p.</p> <p>SCHULTZ, A. Introdução a Botânica Sistemática. 6ªed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1990. 294p.</p>			

Nome da Disciplina:	FÍSICA GERAL		
Período:	2º	Carga Horária:	64 horas
<p>Ementa:</p> <p>São abordados os conceitos de: Dinâmica - (Aceleração, Força, Força Resultante, Atrito, Torque, Equilíbrio Estático, Movimento Circular e Rotação); Hidrostática e Hidrodinâmica – (Densidade, Lei de Stevin, Princípio de Pascal e Equação da Continuidade, Equação de Bernoulli); Termometria e Termodinâmica - (Calor e Energia; Escalas termométricas; Dilatação; Termodinâmica, Máquinas Térmicas, Transmissão de Calor e Entropia) e Eletricidade e Eletrodinâmica - (Cargas elétricas, Potência, Consumo de Energia, Fundamentos de Circuitos Elétricos Residenciais, Geradores e Transporte de Energia Elétrica), juntamente com as principais aplicações destes conceitos.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 6.ed., v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica, v.1, 2 e 3. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>TIPLER, P. A.; MOSCA G. Física para cientistas e engenheiros. v.1 , 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BONJORNIO, R. A. et al. Física completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.</p> <p>GARCIA, E. A. C. Biofísica. Sao Paulo: Sarvier, 2002.</p> <p>GASPAR, A. Física. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física. Scipione, 2005.</p> <p>GRUPO DE REESTRUTURAÇÃO DE ENSINO DE FÍSICA, Física 2: Física Térmica e Óptica , Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2005.</p>			

Nome da Disciplina: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO			
Período	2°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Limites - Conceitos básicos, técnicas para determinação de limites, limites laterais. Derivadas – Definição, técnicas de diferenciação, regra do produto e do quociente, regra da cadeia, derivada de funções logarítmicas, exponenciais e trigonométricas, diferenciação implícita, diferenciação logarítmica. Regras de L'Hôpital. Aplicações da derivada - análise de crescimento e decréscimo de funções, determinação de máximos e mínimos de funções, problemas aplicados. Integral – Definição, regras básicas de integração, técnicas de integração: substituição e por partes, teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral - Cálculo de áreas e cálculo de volumes.</p>			
<p>Bibliografia Básica: ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 1187 p. v. 1. MUNEN, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 605 p. v. 1. THOMAS, G. B. WEIR, M, D. Cálculo. V.1. 12 ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012. 656 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: AVILA, G. S. S. Cálculo diferencial e integral. Rio de Janeiro: Universidade de Brasília, 1978. 297 p. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 624 p. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 685 p. MUNEM, M. A. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 605 p. THOMAS Jr, G. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 233 p.</p>			

Nome da Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA			
Período	2°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Propriedades do carbono. Classificação do carbono e cadeias carbônicas. Grupos Funcionais: Oxigenados e Nitrogenados. Polaridade das ligações químicas e das moléculas. Propriedades químicas e físicas de compostos orgânicos. Acidez e basicidade de compostos orgânicos (Bronsted Lowry e Lewis). Isomerias: Plana e Óptica. Introdução a Estereoquímica e Quiralidade. Reações orgânicas. Química orgânica e sistemas biológicos.</p>			
<p>Bibliografia Básica: MCMURRY, J. Química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. 9. Ed v. 1 Rio de Janeiro: LTC, v.1. 2011. SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. 9. Ed. V. 2 Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: ALLINGER, Norman L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BROWN, T.; LEMAY, H. E. BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo. Pearson Prentice-Hall, 2005. BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011. CAREY, F. A. Química orgânica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e reações química. vol 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p>			

Nome da Disciplina: METODOLOGIA CIENTÍFICA			
Período	2°	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: A pesquisa e o pesquisador, características, finalidades, tipos de pesquisa, natureza e objetivos da pesquisa. Pesquisas exploratórias, descritivas, explicativas. Os métodos de pesquisa científica: dedutivo, indutivo, hipotético dedutivo, dialético. A pesquisa e o procedimento de pesquisa, o objeto da pesquisa, o roteiro para elaboração de uma pesquisa, a pesquisa de campo. As etapas da pesquisa científica, tema, formulação de problemas, hipóteses, variáveis, justificativas, cronograma de execução, elaboração do projeto, execução do projeto. Apresentação e aspectos gráficos do trabalho científico, a monografia, as margens, a numeração, o espaçamento, os títulos dos capítulos, o parágrafo central, as entrelinhas e parágrafos, gráficos, tabelas e figuras.</p>			
<p>Bibliografia Básica: POURCHET, M. A. Iniciação a pesquisa científica. São Paulo: SN Publicidade Ltda, 1996. 186 p. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 9 ed., 17 ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 124 p. TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 2011. 175 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CERVO, A. L. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p. DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Ed. Atlas, 2011. 293 p. KERLINGER, F. N. Metodologia da pesquisa em ciências sociais. São Paulo: EPU; INEP, 1980. 378 p. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p. MARINHO, I. P. Introdução ao Estudo da Metodologia Científica. Brasília: S. Ed., s/d.</p>			

Nome da Disciplina:	ZOOLOGIA		
Período:	2º	Carga Horária:	48 horas
Ementa:			
<p>Morfologia, fisiologia e ecologia de: poríferos, cnidários, platelmintos, nematóides, anelídeos, artrópodes, moluscos e equinodermos. Caracterização e importância do filo Chordata e suas classes. Noções do habitat e importância agrônômica dos grupos de invertebrados e vertebrados.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados. Rio de Janeiro Roca 2016. HICKMAN, Cleveland P et al. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, Peter; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. BRUSCA, Richard C. Invertebrados. 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018. RANDALL, David J; BURGGREN, Warren W; FRENCH, Kathleen. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. KARDONG, Kenneth V. Vertebrados anatomia comparada, função e evolução. 7. São Paulo Roca 2016. RIBEIRO-COSTA, Cibele S; ROCHA, Rosana Moreira da (Coord.). Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.</p>			

Nome da Disciplina: QUÍMICA ANALÍTICA			
Período	3°	Carga Horária	64 horas
Ementa: Introdução. Soluções. Análise titrimétrica Equilíbrio iônico aplicado para ácidos e bases. pH. Solução tampão. Espectroscopia na região do UV-vis e espectroscopia de chama.			
Bibliografia Básica: BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ANDRADE, J. C.; BARONE, J. S. Fundamentos de Química Analítica Quantitativa . Edgar Blucher, Campinas, 1979. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . Tradução da 8. ed. Rio de Janeiro, RJ, LTC, 2012. VOGEL, A.; VOGEL. Química Analítica Quantitativa 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002.			
Bibliografia Complementar: DIAS, S. L. P. Química analítica: teoria e prática essenciais . Porto Alegre: Bookman, 2016. x, 382p. HIGSON, S. Química analítica . São Paulo: McGraw Hill Education, 2009. OHLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa . Editora Livros Técnicos e Científicos, SP, 1980. RUSSEL, J. B. Química Geral . 2ª edição, Vol. 1 e 2, São Paulo: MAKRON Books Editora Ltda, 1994. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, tradução da 8ª edição norte-americana . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.			

Nome da Disciplina: GESTÃO DE CUSTOS			
Período	3º	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Classificação dos custos de produção. Composição dos custos da atividade agrícola. Metodologia tradicional de custeio. Métodos de rateio de custos. Importância dos custos para determinação do preço de venda.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BRUNI, A.L.; FAMA, R. Gestão de custos e formação de preços. 6.ed. Atlas, 2009. IUDÍCIBUS, S. Contabilidade Gerencial. Ed. Atlas, 2008 PEREZ JR., J.H.; OLIVEIRA, L. M. de. Contabilidade De Custos Para Não Contadores. São Paulo: Atlas, 2009.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BORNIA, A. C. Análise gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2009. LEONE, G. S. G. Curso de Contabilidade de Custos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009. RIBEIRO, O.M. Contabilidade de Custos Fácil. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. SANTOS, G.J., MARION, J.C. SEGATTI, Sonia .Administração de Custos na Agropecuária. 4 ed. Atlas, 2009. SANTOS, J. J. Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, método de depreciação, ABC – Custeio Baseado em atividades. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>			

Nome da Disciplina: SOLOS III			
Período	3°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Processos erosivos do solo. Métodos de controle da erosão. Sistemas de cultivo do solo, bem como métodos de pesquisa em erosão do solo. Levantamento e planejamento conservacionista.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BERTONI, J. Conservação do solo. 8ª ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355p. PEREIRA; A. R. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2ª ed. Editora FAPI, 2006. 239p. PIRES, F. R. Práticas mecânicas de conservação do solo. 20ª ed. Viçosa: Suprema Gráfica, 2003. 176p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: FUNDAÇÃO CARGIL. Compactação do solo e desenvolvimento de plantas. Campinas: Fundação Gargil, 1983. 43p. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos. 2002. 178 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Palotti, 3 ed.2002. 549p. SCHULTZ, L. A. Métodos de conservação do solo. 2 ed. Porto Alegre: Sagra, 1987. 74p. VIEIRA, L. S. Solos: Propriedades, classificação e manejo. Brasília: MEC/ABEAS, 1988. 154p.</p>			

Nome da Disciplina: ESTATÍSTICA BÁSICA			
Período	3°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Estatística descritiva - Coleta, organização e apresentação de dados (tabelas e gráficos); medidas de Posição: Média, Mediana, Moda, quartis, decis, percentis; medidas de Dispersão: Amplitude, Variância, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação. Probabilidade - Conceituação: experimento, espaço amostral, evento, tipos de eventos; teorema da soma; probabilidade condicional; teorema do produto; independência de eventos. Distribuições de probabilidades de variáveis aleatórias discreta - Parâmetros de uma distribuição discreta: média, variância, desvio padrão; distribuição binomial. Distribuições de probabilidades de variáveis aleatórias contínua - Distribuição normal; distribuição normal padrão e propriedades. Teoria da estimação - estimação por ponto; estimação por intervalo. Teoria da decisão - Testes de hipóteses.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BUSSAB, W. O.; MORETN, P. A. Estatística Básica. 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. 540 p. COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 266 p. MUCELIN, C. A. Estatística. Curitiba: Editora do livro, 2010. 120 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 351 p. LOPES, L. F.; CAILIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base editorial, 2010. 256 p. MARTINS, G. A. Estatística geral e aplicada. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010. 421 p. MEYER, P. L. Probabilidade. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 426 p. MORETTIN, P. A. Introdução a estatística para ciências exatas. São Paulo: Editora atual, 1981. 211 p.</p>			

Nome da Disciplina: BIOQUÍMICA			
Período	3°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: A água e conceito de pH. Membranas e mecanismos de transporte; Bioquímica dos constituintes celulares (carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos). Ciclo do nitrogênio na natureza. Fotossíntese e respiração celular; metabolismo celular; Rotas metabólicas de síntese e degradação; Princípios de Biotecnologia.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. Bioquímica. (COMBO). 5.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2011. 845p. CONN, E.E.; STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525p. MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 386p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 332p. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 1995. 839p. KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p. WATSON, J.D.; BERRY, A. DNA: o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 470p. WENZEL, G.E. Bioquímica experimental dos alimentos. 2.ed. Unisinos: 2010. 213p.</p>			

Nome da Disciplina: HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS			
Período	3°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Origem e organização do corpo da planta. Meristemas primários. Tecidos simples: parênquima, colênquima, esclerênquima e epiderme. Meristemas secundários. Tecidos complexos: xilema, floema e estruturas secretoras. Órgãos vegetais: raiz, caule e folha. Órgãos reprodutores: flor, fruto e semente. Anatomia aplicada.</p>			
<p>Bibliografia Básica: APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; GUERREIRO, S. M. C. Anatomia Vegetal. Viçosa: Ed. UFV, 2003. 438 p. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Editora Blucher, 1974. 293 p. FERRI, M. G. Botânica: Morfologia Interna das plantas – Anatomia. São Paulo: Melhoramentos, 1976. 113 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: AZEVEDO, A. A. et al. Anatomia das espermatófitas: manual de aulas práticas. Caderno didático. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2003. BEUX, M. R. Atlas de microscopia Alimentar: Identificação de elementos histológicos vegetais. São Paulo: Livraria Varela, 1997. 79 p. CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal - Parte 1: Células e Tecidos. 1 ed. Editora: ROCA, 2002. CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal - Parte 2: Órgãos, Experimentos e Interpretação. Editora: ROCA. 1987. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.</p>			

Nome da Disciplina: CLIMATOLOGIA			
Período	3º	Carga Horária	48 horas
Ementa:			
Introdução à climatologia. Balanço de radiação. Relações entre Terra-Sol e suas influências sobre os vegetais e animais. Atmosfera. Estações meteorológicas. Elementos e fatores climáticos. Normais climatológicas. Balanço hídrico e classificação climática.			
Bibliografia Básica:			
OMETTO, J.C. Bioclimatologia Vegetal . São Paulo: Ceres Ltda, 1981. 440p.			
TOLENTINO, M. Atmosfera Terrestre . São Paulo: Moderna, 2004. 160p. Universidade Federal de Viçosa, 1991.			
VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia Básica e Aplicações . Viçosa: UFV, 1991. 449p.			
Bibliografia Complementar:			
CAMARGO, A.P. Prescrição de rega por modelo climatológico . câmpinas: Fundacao Cargil, 1990. 27p.			
EPAMIG. Climatologia agrícola . Belo Horizonte: EPAMIG, 1986. Informe agropecuário, ano 12, nº 138			
EPAMIG. Efeito das mudanças climáticas na agricultura . Belo Horizonte: EPAMIG, 2008. Informe agropecuário, v.29, nº246. (1)			
FORSDIKE, A.G. Previsão do Tempo . Rio de Janeiro: Melhoramentos, 1981. 159 p.			
VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia . Versão Digital. Brasília: Inmet, 2006. 531p. Livro Digital. Disponível em:			
http://sidneyzanetti.webnode.com.br/disciplinas/gradua%C3%A7%C3%A3o/meteorologia-agricola .			

Nome da Disciplina:	FISIOLOGIA ANIMAL		
Período:	3	Carga Horária:	32 horas
Ementa:			
<p>Homeostasia. Organização anatomica geral. Fisiologia dos sistemas nervoso, cardiovascular, respiratório, urinário, digestório, endócrino e reprodutor masculino e feminino.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>CUNNINGHAM, J. G. Tratado de Fisiologia Veterinária. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A. 2004, 579p. GUYTON, A. C., HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011. 1216p. SWENSON, M.J.(ed.) Duke's. Fisiologia dos Animais Domésticos. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 1996. 856 p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>COSTANZO, L. S. Fisiologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 512p. FRANDSON, R.D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 432p. HAFEZ, E.S.E. & HAFEZ, B. (Eds). Reprodução animal. São Paulo: Manole, 2003. 513p. RANDAL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan.S.A, 2000. 729p. REECE, W. O. Anatomia Funcional e fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008. 468p.</p>			

Nome da Disciplina: FERTILIDADE DO SOLO			
Período	4°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Conceitos básicos. Interações Nutrientes - Solo. Colóides e íons do solo. Transporte de nutrientes no solo. Análise de solo e interpretação dos resultados. Acidez do solo. Recomendação de corretivos e fertilizantes. Gesso agrícola e sua aplicação. Macro e micronutrientes. Adubos e adubações. Características de fertilizantes minerais, orgânicos e organominerais. Matéria orgânica do solo. Fertilidade do solo em Sistema de plantio direto, Integração lavoura pecuária, agricultura de precisão.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FURTINI NETO, A. E. et al. Fertilidade do solo. Lavras: Editora da UFLA, 2001. NOVAES, R.F. et al. Fertilidade do solo e adubação. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, UFV, 2007. 1017 p. RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes para o Estado de Minas Gerais – 5ª. Aproximação. Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, Viçosa, 1999. 359 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MALAVOLTA, E.; GOMES, F.P.; ALCARDE, J.C. Adubos e Adubações, Nobel, São Paulo, 2011, 200 p. RAIJ, B. V. Gesso na agricultura. Campinas,SP: IAC. 2008. 233 p. RODRIGUES, F. Á. Silício na agricultura. Suprema gráfica, 1ª edição, 2012, 385 p. VITTI, G.C. O uso do gesso em sistemas de produção agrícola, Agronômica Ceres, 1ª ed. 2008, 104 p. VITTI, G.C.; LUZ, P. H. de C. Utilização agronômica de corretivos agrícolas, FEALQ, 1ª ed., 2004, 120 p.</p>			

Nome da Disciplina: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL			
Período	4°	Carga Horária	64 Horas
<p>Ementa: Conceitos básicos de Estatística Experimental - Noções de variabilidade; conceitos básicos sobre: experimento, fator, tratamento, variável resposta, dados, parcela, bordadura. Conceitos fundamentais e princípios básicos da experimentação agrícola - Conceitos fundamentais da experimentação agrícola: condição experimental, erro experimental, controle local, interação; princípios básicos da experimentação: repetição e casualização. Estudo da variabilidade dos dados - Soma de quadrados: total, de tratamento, do erro; coeficiente de variação. Análise de variância - Quadro de análise de variância; teste F; regra de decisão. Estudo das médias dos tratamentos - Testes de significância: t de Student, Tuckey, Scott Knott, para contrastes ortogonais. Regressão na análise de variância - Regressão linear; regressão quadrática. Delineamentos experimentais - Delineamento inteiramente casualizado: DIC; delineamento em blocos casualizados: DBC; delineamento em quadrado latino: DQL. Outros esquemas experimentais. Uso da informática na experimentação agrícola - Utilização de softwares estatísticos com ênfase no SISVAR.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BUSSAB, W. O.; MORETN, P. A. Estatística Básica. 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. 540 p. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 351 p. MUNDIN, M. J. Estatística com BrOffice. Rio de Janeiro: Editora ciência moderna, 2010. 419 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BANZATTO, D. A. Experimentação Agrícola. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237 p. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada a agronomia. 3. ed. Maceió: Edufal, 2000. 422 p. GOMES, F. P. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: Fealq, 2002. 309 p. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 12. ed. São Paulo: Editora nobel, 1987. 467 p. Instituto de ecologia e experimentação agrícolas. Anais do II seminário de herbicidas e ervas daninhas realizado no instituto agrônômico do estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Editora Brasil, 1959. 239 p.</p>			

Nome da Disciplina: GEOPROCESSAMENTO I			
Período	4°	Carga Horária	64 horas
Ementa: Noções de Geodésia. Georreferenciamento. Sistemas de projeções cartográficas. <u>Topografia</u> – teoria e prática dos levantamentos topográficos planimétricos e altimétricos. Instrumentos topográficos descrição e manejo. Unidades de medida usadas na Topografia. Noções de Geodésia. Noções de Cartografia. Cálculos de áreas. Cálculo de desníveis. Marcação de curva de nível..			
Bibliografia Básica: CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental . 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2010. 284 p. COMASTRI, J. ANIBAL; Topografia: altimetria , 2ª edição, Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1990. DOMINGUES, F. A. A. Topografia e Astronomia de posição para Engenheiros e Arquitetos . São Paulo. McGraw-Hill do Brasil, 1979.			
Bibliografia Complementar: GARCIA, G. JOSÉ; Topografia aplicada às ciências agrárias , São Paulo, Editora Nobel, 1989. GODOY, REINALDO. Topografia básica . FEALQ, Piracicaba, 1988. NBR-13.133 – Norma técnica para Execução de Levantamentos Topográficos , ABNT, Maio de 1994. LOCH, C. & CORDINI, J. Topografia Contemporânea: Planimetria . Florianópolis. Editora da UFSC. 321p. 2000. RODRIGUES, D.D., Relação entre coordenadas geodésicas e coordenadas topocêntricas , Revista Ciência & Engenharia, Uberlândia, UFU, n. 2, Ano 2. Jul/Dez 1993.			

Nome da Disciplina: HIDRÁULICA			
Período	4º	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução, Conceito de Hidráulica e suas subdivisões, Revisão sobre Sistemas de Unidades, Propriedades Fundamentais dos Fluidos, Hidrostática, Pressão Efetiva e Pressão Absoluta, Leis de Pascal e Stevin, Empuxo, Manometria, Hidrodinâmica, Fundamentos do escoamento dos fluidos, Categorias do Movimento e Regimes de escoamento, Equação da Continuidade, Teorema de Bernoulli, Perda de Carga Contínua e Localizada, Hidrometria, Captação e distribuição de água, Condutos livres ou canais, Condutos forçados por gravidade, Adução por recalque (Bombeamento), Instalação elevatória típica, Classificação das bombas hidráulicas, Escolha da bomba - Dimensionamento, Ariete Hidráulico (Carneiro Hidráulico)</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AZEVEDO NETTO, J.M. de. Manual de Hidráulica. 8ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 1998.</p> <p>BAPTISTA, M; LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica. 3ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010</p> <p>CARVALHO, J. de A; OLIVEIRA, L.F.C. de. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. 1ª Edição. Lavras: Editora UFLA, 2008.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CHADWICK, A; MORFETT, J. Hidráulica em engenharia civil e ambiental. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora Instituto Piaget, 2004.</p> <p>DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1983. 316p</p> <p>LOPES, J.D.S.L.; LIMA, F.Z. de. Pequenas Barragens de Terra: Planejamento, Dimensionamento e Construção. 1ª Edição. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2005.</p> <p>POTTER, Merle C. Mecânica dos fluidos. São Paulo Cengage Learning 2014 1 recurso online ISBN 9788522116690.</p> <p>SANTOS, S.L.dos. Bombas & instalações hidráulicas. 1ª Edição. São Paulo: Editora Lcte, 2007</p>			

Nome da Disciplina: BROMATOLOGIA			
Período	4º	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução à Bromatologia. Nutrientes dos alimentos e sua importância nutricional. Amostragem e preparo de amostras em análise de alimentos. Atividade de água e conservação de alimentos. Carboidratos, proteínas e aminoácidos essenciais e não essenciais, lipídeos e ácidos graxos essenciais, minerais, vitaminas hidro e lipossolúveis. Análise e composição centesimal de alimentos. Práticas laboratoriais.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: Ed. da Unicamp. Coleção Livro Texto, 2003. p. 207.</p> <p>GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa: Ed. UFV, 2011. p. 303.</p> <p>MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L.; KUSKOSKY, E. M. Introdução à ciência de alimentos. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 237 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. atual. ampl. Viçosa: UFV, 2011. 601 p.</p> <p>DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.</p> <p>FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 307 p.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. (Org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. v. 1</p> <p>RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Edgar Blücher, 2007. 184 p.</p>			

Nome da Disciplina: FISIOLOGIA VEGETAL			
Período	4°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Transporte e Translocação de Água e Solutos: Relações hídricas. Absorção e transporte de água; Potencial hídrico; Balanço hídrico das plantas. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Transporte de água pelo xilema. Nutrição mineral; Nutrientes essenciais, deficiências e distúrbios vegetais. Transporte de solutos. Bioquímica e Metabolismo: Fotossíntese e respiração. A assimilação do nitrogênio. Transporte no floema. Crescimento e Desenvolvimento: Hormônios e desenvolvimento vegetal. Fotomorfogênese. Clima e planta. Dormência e germinação da semente e estabelecimento da plântula. O controle do florescimento o desenvolvimento floral. Fisiologia de sementes e de frutos. Senescência.</p>			
<p>Bibliografia Básica: KERBAUY, B. G. Fisiologia Vegetal; Guanabara Koogan, São Paulo, 2004, 472 p. il. MAJEROWICS, N., Fisiologia Vegetal, São Paulo, Âmbito Cultural, 2004. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4 ed. Editora: ARTMED, 2009.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. Introdução à fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1983. BENINCASA, M. M. P.; LEITE, I. C. Fisiologia Vegetal, Funep, 2002. FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. São Paulo: EDUSP, 1979. FERREIRA, L. G. Fisiologia Vegetal: relações hídricas. Ceará: UFC, 1999. PAIVA, R. Fisiologia Vegetal. Lavras, UFLA, 1997</p>			

Nome da Disciplina: MICROBIOLOGIA GERAL			
Período	5°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Introdução e importância da Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos e vírus; metabolismo, nutrição, controle e cultivo de micro-organismos ; efeitos dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos micro-organismos; genética bacteriana; noções de microbiologia do solo, do ar, da água e dos alimentos; relações ecológicas dos micro-organismos entre si e com plantas e animais; métodos de esterilização; meios de cultura para cultivo em laboratório; microscopia; noções de microbiologia industrial e de biotecnologia.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PELCZAR, M; REID, R.;CHAN,E.C.S. Microbiologia - vol I e II. São Paulo: MCGraw-Hill,1981.1072 p.</p> <p>TORTORA, G.T.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.; CASALI, A.K. Microbiologia. 10ª ed., Artmed, 2012.</p> <p>VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; PADRÓN,T.S. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.239 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FRANCO, B.D.G. Microbiologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.</p> <p>JAY, JAMES M. Microbiologia de Alimentos. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 712 p.</p> <p>LARPENT, J.P. Microbiologia Prática. São Paulo:EDUSP,1975. 162p</p> <p>SILVA, N.da. Manual de métodos e análise microbiológica de alimentos. 2.ed. São Paulo: Varela, 1997. 312 p.</p> <p>STANIER, R.Y.; DOUDOROFF, M.; ADELBERG, E.A. Mundo dos micróbios. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.741 p.</p>			

Nome da Disciplina: GEOPROCESSAMENTO II			
Período	5°	Carga Horária	64 horas
Ementa: Noções de Geodésia. Georreferenciamento. Sistemas de projeções cartográficas. Cartografia digital. Cartografia temática. Sistemas de posicionamento por satélites artificiais - Sistema GPS. Modelos digitais de informações espaciais. Conceitos básicos de sensoriamento remoto (SR). Alvos espectrais em sensoriamento remoto. Introdução ao Sistema de Informações Geográficas (SIG/GIS).			
Bibliografia Básica: Assad, E. D.; Sano, E. E., (Eds.) Sistema de Informações geográficas: Aplicações na Agricultura . Brasília, SPI-EMBRAPA, 2 edição, 1998. Câmara, G.; Davis, C.; Monteiro, A.M.; D'Alge, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação . São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada). Câmara, G.; Casanova, M.A.; Medeiros, C. B.; Hemerly, A.; Magalhães, G. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica . Curitiba, Sagres Editora, 1997.			
Bibliografia Complementar: RODRIGUES, M. Introdução ao Geoprocessamento . In: Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. POLI/USP, São Paulo, p. 1-26, 1990. TEIXEIRA, A.L.A. & GERARDI, L.H.O. Cartografia Assistida por Computador . Orientação, São Paulo, (7):57-69, 1986. TEIXEIRA, A.L.A.; MORETTI, E. & CHRISTOFOLETTI, A. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica . Ed. do Autor, Rio Claro, 1992. TOMLIN, C.D. Geographic Information Systems and Cartographic Modeling . Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1990. TOMLINSON, R.F. Geographic Information Systems - a new frontier. In: Introductory Readings in Geographic Information Systems (Edited by Donna J. Peuquet & Duane F. Marble), Ohio State University, Taylor & Francis, 1990. p.			

Nome da Disciplina: NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS			
Período	5°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução e Histórico da Nutrição Mineral de Plantas; Composição elementar das plantas; Sistema solo – planta; Elementos essenciais, benéficos e tóxicos; Critérios de essencialidade; Relação água-solo-planta; Parâmetros cinéticos de absorção; Absorção iônica radicular; Absorção foliar; Fatores que afetam a absorção de nutrientes. Transporte e Translocação de nutrientes; Redistribuição de nutrientes; Exigências nutricionais e função dos nutrientes; Sintomas de deficiência; Métodos para avaliação do estado nutricional de plantas; Noções de hidroponia; Nutrição mineral x qualidade dos produtos colhidos.</p>			
<p>Bibliografia Básica: FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 182p. FERNANDES, M.S. et al. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p. MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980. 251 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas. 2ª. Ed. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p. FERNANDES, M.S. (Ed.) Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p. HAAG, H.P. (Coord.) Nutrição mineral e adubação de fruteiras tropicais no Brasil. Campinas: Fundação Cargill, 1986. 345 p. GUIMARÃES, R.J.; MENDES, A.N.G. Nutrição mineral do cafeeiro. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 70 p. MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: POTAFÓS, 1989. 201 p. MARSCHNER, P. (Ed.) Marschner's mineral nutrition of higher plants. 3rd edn. London: Academic Press, 2012. 651p.</p>			

Nome da Disciplina:	ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE		
Período:	5º	Carga Horária:	48 horas
Ementa:			
<p>Conceitos básicos de ecologia. Análise ecossistêmica da produção agrícola. Processos e funcionamento de ecossistemas e agroecossistemas. Produtividade, diversidade e estabilidade de produção. Sucessão Ecológica. Conceitos de habitats, nicho ecológico e guilda. Ecologia de paisagem. Biomas mundiais e brasileiros. Fitogeografia do Brasil. Classificação da vegetação brasileira. Métodos de estudo da vegetação.</p> <p>Tema transversal: Educação Ambiental(Lei n° 9.795/1999).</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.</p> <p>RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>LAGO, A. O Que é Ecologia. São Paulo: Brasiliense, 1984. 109p.</p> <p>MINC, C. Ecologia e cidadania. São Paulo: Moderna, 2005. 152p.</p> <p>OLIVEIRA, P.; BICALHO, R.S. Construindo o conhecimento: ecologia. Belo Horizonte: RHJ, 2009. 101p.</p> <p>PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327p.</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p.</p>			

Nome da Disciplina:	ZOOTECNIA GERAL		
Período:	5º	Carga Horária:	64 horas
Ementa:			
<p>Histórico da Zootecnia no Brasil e atuação do Engenheiro Agrônomo na Zootecnia. Noções em nutrição animal. Classificação dos alimentos. Diferenças morfofisiológicas entre espécies, aptidão e função. Manejo zootécnico das principais espécies de interesse econômico (bovinos, suínos, aves, equinos e peixes). Ciclo reprodutivo das espécies domésticas. Índices zootécnicos (taxa de mortalidade, ganho de peso, conversão alimentar, desfrute).</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>FEREIRA, R. A. Suinocultura: manual prático da criação. Editora Aprenda Fácil, 2012. MENDES, A.A; NAAS, I.A; MACARI, M. Produção de frangos de corte. Campinas: FACTA, 2004, 356 p. SILVA, J.C.P.M.; OLIVEIRA, A.S.; VELLOSO, C.M. Manejo e administração na bovinocultura leiteira. Editora particular. 2009, 482p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BARCELLOS, J. O. J. <i>et al.</i> Bovinicultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção. Guaíba: Agrolivros, 2011, 256 p. LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife. 268 p. Manual de criação de peixes em tanque-rede. Brasília: CODEVASF, 2010. 69 p. PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Confinamento de bovinos de corte. Piracicaba: FEALQ, 2012. 152 p. TORRES, A. P. Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil: - bovinas, zebuínas, bubalinas, cavalares, asininas, suínas, ovinas, caprinas, cunículas, avícolas. 2. ed. São Paulo, SP: Ceres, 1982. 303p.</p>			

Nome da Disciplina:	GENÉTICA		
Período:	5º	Carga Horária:	64 horas
Ementa:			
<p>Introdução e importância da genética. Variabilidade genética e Bancos de germoplasma. Bases citológicas e bioquímicas da herança. Mendelismo. Alelos múltiplos e grupos sanguíneos. Ligação e permuta genética. Interação gênica. Genética quantitativa. Herança materna e fatores citoplasmáticos. Genética de populações. Evolução.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à Genética. 8ª ed., Guanabara Koogan. 2006</p> <p>RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. Genética na Agropecuária. 4ª ed., Editora Globo/UFLA, Lavras. 2008.</p> <p>RINGO, J. Genética básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 390 p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>GRANER, E. A. Elementos de Genética. São Paulo: Melhoramentos, 1950. 206p.</p> <p>OTTO, P. G. Genética Básica para Veterinária. 4ª ed., Roca. 2006.</p> <p>PIERCE, B. A. Genética um enfoque conceitual. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1</p> <p>SNUSTAD, D. P. Fundamentos de genética. 7. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017</p> <p>WATSON, J. D. BERRY, A. DNA: o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 470p.</p>			

Nome da Disciplina: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM			
Período	5°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução, Contexto Histórico, Vantagens e Limitações, Água no solo, Relação água, solo, planta e atmosfera, Métodos e Sistemas de Irrigação, Dimensionamento básico de sistemas de irrigação, Drenagem Agrícola</p>			
<p>Bibliografia Básica: BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: Editora Viçosa, 2006. 625 p. DAKER, A. Irrigação e Drenagem. Água na Agricultura. V.3, 6. ed., Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1984. 534 p. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S. PALARETTI, L. F. Irrigação Princípios e Métodos. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 355p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: RAMOS, M. M. Hidráulica aplicada à irrigação e drenagem, ABEAS, Viçosa - UFV, 1998. 140p. REICHARDT, K. Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera, 4. Ed. Campinas: Fundação Cargill, 1985, 466 p. REICHARDT, K. A água na produção agrícola. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978. 121p. SEDIYAMA, G. C. Evapotranspiração: necessidade de água para as plantas cultivadas, Viçosa UFV, 1996. 181 p. SILVA, A. M., SILVA, E.L., Necessidade de água para irrigação, Informe Agropecuário n. 100, Belo Horizonte, EPAMIG, p. 6-13, 1983.</p>			

Nome da Disciplina: CONSTRUÇÕES RURAIS			
Período	5°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Noções de resistência dos materiais. Materiais de construções. Técnicas construtivas. Projetos. Conforto ambiental. Instalações elétricas. Modelos de instalações para fins rurais.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CARNEIRO, O. Construções Rurais. São Paulo: Nobel Editora.1985. 719p. BAETA, F. C., PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Nobel.1991. 231p. SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais, conforto animal. Viçosa, MG: Editora UFV, 1997. 246p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BAETA, F. C. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções. Viçosa: Imprensa Universitária. 1990. 63p. (apostila). GOVERNO. Manutenção e Reparo de Instalações Elétricas Rurais. São Paulo. CESP.1984. 159p. MOLITERNO, A.. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira. São Paulo: Edgard Blucher Ltda . 1995, 461p. NÃÃS, I. A. Princípios do conforto térmico na produção animal. São Paulo: Ícone, 1989. 183p. PAJARES.,J. L. Manual Del Proyectista Agronómico. Espanha. Aedos.279p</p>			

Nome da Disciplina: MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS			
Período	6°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Importância do Melhoramento de Plantas. Evolução das espécies cultivadas. Centros de diversidade das plantas cultivadas. Bancos de Germoplasma. Melhoramento visando à resistência à doenças e à insetos. Relação entre sistemas reprodutivos e métodos de melhoramento de plantas. Seleção em plantas autógamas. Hibridação no melhoramento de plantas autógamas. Melhoramento de populações de plantas alógamas por seleção. Melhoramento de algumas culturas específicas. Biotecnologia e melhoramento de plantas. Transformação Genética.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira. Melhoramento de plantas. 6. ed. Viçosa: UFV, 2013. 523 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antônio Patto et al. Genética na agropecuária. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 565 p.</p> <p>RINGO, John. Genética básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 390 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARAÚJO, Anacreonte Ávila de. Melhoramento das pastagens. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 1976. 209 p.</p> <p>AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das populações: genética, evolução e ecologia. 511 p.</p> <p>JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 339 p.</p> <p>KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.</p> <p>KIMATI, H. et al.. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005. 920 p.</p>			

Nome da Disciplina: MANEJO DE PLANTAS DANINHAS			
Período	6°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução e importância do estudo das plantas daninhas; definições e conceitos; biologia das plantas daninhas; identificação prática das espécies; banco de sementes e interferência; métodos de controle; absorção e translocação de herbicidas; mecanismo de ação de herbicidas; resistência de plantas daninhas a herbicidas; seletividade; manejo de plantas daninhas em culturas agrícolas.</p>			
<p>Bibliografia Básica: HERTWIG, K.V. Manual de herbicidas: desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bio estimulantes. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983. 670p. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 608p. RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5.ed. Londrina: autores, 2005. 592p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CHRISTOFFOLETI, P.J.; LÓPEZ-OVEJERO, R.F. Comportamento de herbicidas aplicados ao solo na cultura da cana-de-açúcar. Piracicaba: CP2, 2009. 72p. CHRISTOFFOLETI, P.J. Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. Piracicaba: HRAC-BR, 2008. 120p. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 339p. VARGAS, L.; ROMAN, E.S. Manual de manejo e controle de plantas daninhas. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 652p. VELINI, E.D.; MESCHÉDE, D.K.; CARBONARI, C.A.; TRINDADE, M.L.B. Glyphosate. Botucatu: FEPAF, 2009. 496p.</p>			

Nome da Disciplina: MECANIZAÇÃO 1			
Período	6°	Carga Horária	48 horas
Ementa: Introdução; Conceito de desempenho; Conceito de eficiência; Motores de combustão; Combustão Interna; Ciclo Otto; Ciclo Diesel; Combustão Externa; Tratores; Motor: funcionamento e manutenção; Sistema de alimentação: funcionamento e manutenção; Sistema de refrigeração: funcionamento e manutenção; Sistema de lubrificação: funcionamento e manutenção; Lubrificantes: Classificação API e SAE.			
Bibliografia Básica: BALASTREIRE, L.A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Ed. Manole, 1987. 307 p. MIALHE, J.G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação . Piracicaba: Fundação de estudos agrários, 1996. 721 p. MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola . São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974. 301 p.			
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Tratores Agrícolas: Determinação das características técnicas e desempenho: NBR 10400 . Rio de Janeiro, 1988. FERREIRA, M.F.; MACHADO, A.L.T.; ALONÇO, A. dos S. Controle Operacional das Máquinas Agrícolas. In: MACHADO, A. L.T. Gerenciamento e Utilização de Máquinas Agrícolas. Pelotas: On Line Informática. 2002. 33 p. (1 CD-ROM). MASSEY FERGUNSON. Centro de Treinamento. Operação e Manutenção de Tratores . MF. Canoas, 1989. PEÑAGARICANO, J.A. Mantenimiento de la maquinaria agrícola . Montevideo: Ed. Hemisferio Sur, 1987. 206. SILVA, F.M. Motores e tratores agrícolas . Textos acadêmicos FAEPE- UFLA , 2003; 68p.			

Nome da Disciplina: ENTOMOLOGIA GERAL			
Período	6°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Noções básicas da morfologia geral externa dos insetos: tegumento, divisões do corpo e o estudo dos apêndices cefálicos, torácicos e abdominais. Noções básicas de morfologia interna e fisiologia dos insetos: principais órgãos, aparelhos e sistemas. Noções básicas da ecdise e metamorfose dos insetos. Noções básicas sobre reprodução e desenvolvimento dos insetos. Reconhecimento das principais ordens e famílias dos insetos de importância agrícola através do estudo dos caracteres taxonômicos. Sistemática (sistemas classificatórios). Noções básicas sobre morfologia externa e interna de ácaros. Reconhecimento das principais famílias de importância agrícola.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CARRERA, M. Entomologia para você. São Paulo: Nobel, 1990. 185p. GALLO, D., NAKANO, O, SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C. DE, BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIN, J.D. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. 649p. MARANHÃO, Z. C. Entomologia geral. São Paulo: Nobel, 1977. 514p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BERTELS, A. M. Entomologia agrícola sul - brasileira. Rio de Janeiro: SIA, 1956. 458p. HICKMAN, C. P. JR; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11^a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2.ed., São Paulo: Atheneu, 2011. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca, 2005. 1145p. STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia General, 5. ed. Barcelona: Ediciones Omega, 1975. 867p.</p>			

Nome da Disciplina:	FORRAGICULTURA		
Período:	6º	Carga Horária:	48 horas
Ementa:			
<p>Classificação e terminologias na forragicultura. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Capins dos gêneros Brachiaria e Panicum, leguminosas e consorciação, espécies mais utilizadas para pastejo e suas características. Métodos de pastejo. Estabelecimento e manejo de pastagem: planejamento, dimensionamento, divisão de piquetes, áreas de descanso e ambiência, formação e estabelecimento, adubação e correção de solo, pragas e doenças. Interação solo-planta-animal. Valor nutritivo de plantas forrageiras e fatores que influenciam o valor nutritivo. Estabelecimento e manejo de pastagens. Preparo do solo e semeadura. Adubação para estabelecimento e manutenção de pastagens. Recuperação de pastagens. Sistemas de pastejo. Cálculo de taxa de lotação e número de piquetes. Irrigação de pastagens. Avaliação da produtividade animal a pasto. Integração lavoura-pecuária. Sistemas Silvopastoris. Ensilagem – princípios, aditivos e principais forrageiras. Fenação - princípios e principais forrageiras.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>DRUMOND, L.C.D; AGUIAR, A.P. Irrigação de Pastagem. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora. 2010. 210 p. ISBN: 85-905657-1-8 EVANGELISTA, A. R; LIMA, J. A. Silagens: do cultivo ao silo. Lavras: UFLA, 2002. 200 p. ISBN 85-87692-01-1. MORAES, Y.J.B. Forrageiras: conceitos, formação e manejo. Guaíba: Agropecuária, 1995. 215p. São Paulo:ICONE, 1992.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>AGUIAR, A. P. A. Manejo da fertilidade do solo sob pastagem: calagem e adubação. Guaíba: Agropecuária, 1998. 120p. BENEDETTI, E. Leguminosas na produção de ruminantes nos trópicos. Uberlândia, MG: EDUFU, 2005. 118 p. CARVALHO, M. M. et al. Sistemas silvo pastoris: consórcio de árvores e pastagens. Viçosa, MG: CPT, 2002. 126 p. MELADO, J. Manejo de Pastagem ecológica: um conceito para o terceiro milênio. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 224 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004,720p. Grass and Forage Science. Disponível em: http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2494.</p>			

Nome da Disciplina: FITOPATOLOGIA GERAL			
Período	6°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à Fitopatologia; histórico da Fitopatologia, importância das doenças de plantas; conceito e natureza das doenças de plantas; agentes causais de doenças de plantas (fungos, bactérias, vírus, viróides, nematoides, fitoplasmas e espiroplasmas); sintomatologia; diagnose; ciclo das relações patógeno-hospedeiro; classificação de doenças segundo o processo fisiológico interferido; postulados de Koch; princípios gerais de controle de doenças de plantas; controle genético, químico, cultural, físico e biológico.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia Volume 1: Princípios e conceitos. 3ª. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.</p> <p>CARVALHO, V. L.; CHAULFOUM, S. M. Manejo Integrado das principais doenças do cafeeiro. In: Cafeicultura: Tecnologia para produção. Informe publicitário, EPAMIG, v. 19, n. 193, p. 36-47, 1988.</p> <p>KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia Volume 2: Doenças das Plantas Cultivadas. 3ª Ed., São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. 774p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5th. ed. New York: Academic Press, 2005. 922p.</p> <p>REIS, E.M.; REIS, A.C.; FORCELINI, C.A. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. 6 ed. Passo Fundo, RS. Universidade de Passo Fundo. 2010. 226p.</p> <p>ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995.</p> <p>VALE, F. X. R.; ZAMBOLIM, L. (Eds.). Controle de doenças de plantas: grandes culturas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/Ministério da Agricultura e Abastecimento, 1997, v.1 e 2.</p> <p>ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R.; COSTA, H. (Eds.) Controle de doenças de plantas: hortaliças. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000, v. 1 e 2.</p>			

Nome da Disciplina:	MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL		
Período:	6º	Carga Horária:	48 horas
Ementa:			
<p>Problemas ambientais de origem antrópica. Economia e meio ambiente. Gestão dos recursos naturais. Fatores de degradação dos recursos naturais. Desenvolvimento rural sustentável. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e práticas. Sistemas de Gestão Ambiental nas cadeias produtivas. Desenvolvimento de Sistema de Gestão Ambiental conforme Norma ABNT NBR ISO 14001:2004. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico e rural. Avaliação de impactos ambientais na agropecuária. Gestão de resíduos sólidos; Legislação ambiental brasileira. Noções de ecoturismo. Elaboração de projetos ambientais.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira. Gestão ambiental de áreas degradadas. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. ALHARES, Julio Cesar Pascale; GEBLER, Luciano (Ed.). Gestão ambiental na agropecuária. 1. ed. Brasília: EMBRAPA, 2007. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BARBOSA, Rildo Pereira. Recursos naturais e biodiversidade preservação e conservação dos ecossistemas. São Paulo Erica 2014. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo e colaboradores. EDUCAÇÃO ambiental e sustentabilidade. 2.ed. São Paulo Manole 2014. PENTEADO, Silvio Roberto. Certificação agrícola: selo ambiental e orgânico: orientações e normas para a transição ecológica e orgânica. 2. ed. atual. Campinas: Edição do Autor, 2010. PRIMAVESI, Odo. Manejo ambiental agrícola: para agricultura tropical agrônômica e sociedade. São Paulo: Agrônômica Ceres, 2013.</p>			

Nome da Disciplina: SEGURANÇA DO TRABALHO			
Período	7º	Carga Horária	32 horas
<p>Descrição: Introdução e legislação à segurança do trabalho (histórico). Acidente de trabalho. Os trabalhadores e a história do precionismo. Estatísticas - acidentes e doenças do trabalho em números. Casos considerados como acidentes do trabalho. Diferença entre doença e acidente do trabalho. CAT – comunicação de acidentes do trabalho. Causas dos acidentes do trabalho (atos inseguros, condições inseguras e fator pessoal de insegurança). Consequências dos acidentes do trabalho. Prejuízos imediatos dos acidentes e doenças do trabalho. Riscos ambientais (riscos físicos, riscos químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes ou mecânicos). Noções de Mapa de riscos, CIPA, SESMT, PCMSO e PPRA e Inspeção de segurança. Sistemas de proteção coletiva e individual. Consequências econômicas, políticas e sociais dos acidentes do trabalho. Causas dos acidentes de trabalho. Teoria de heinrich (teoria dominó). Medidas preventivas. Aula prática com equipamentos de proteção individual. NR 31. Prevenção de acidentes no uso de agrotóxicos. Descarte de embalagens. Armazenamento, transporte e manuseio de agrotóxicos. Identificação dos riscos agrícolas; Segurança na utilização de ferramentas manuais agrícolas; Segurança na utilização de tratores e implementos agrícolas; Prevenção e riscos com animais peçonhentos; Incêndios florestais (classificação, métodos de controle e prevenção); Ergonomia no meio rural Riscos de máquinas, equipamentos, implementos agrícolas e instalações, silos, fornos, secadores, etc.; Transporte de trabalhadores. Trabalho com animais; Responsabilidades do empregador e do trabalhador rural; SESTR e CIPATR.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BRASIL. Portaria N° 3.214 , de 08/06/1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Norma Regulamentadora 31 (NR 31).</p> <p>GARCIA , E., FILHO, J. P. A. Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos. Fundacentro. São Paulo. 2005. MARANO, Vicente Pedro. A segurança, a medicina e o meio ambiente do trabalho nas atividades rurais. 2006. 168 p.</p> <p>SARAIVA. Segurança e Medicina do Trabalho. 7ª ed. Editora Saraiva – São Paulo, 2011.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ANDEF. Manual de Armazenamento, Transporte, Uso Correto de Equipamentos de Proteção Individual, Boas práticas e Segurança e Saúde com produtos Fitossanitários. Associação Nacional de Defesa Vegetal. Campinas - São Paulo: À Associação, 2010.</p> <p>ATLAS. Manual de legislação de segurança e medicina do trabalho. 59ª ed. Editora Atlas – São Paulo 2006.</p> <p>GARCIA, G. F. B. Legislação de segurança e medicina do trabalho. 2ª ed. Editora Método - São Paulo, 2008.</p> <p>PONZETTO, G.. Mapa de riscos ambientais: aplicado à eng de segurança do trabalho NR 5. 3ª edição. Editora LTr. 2010. 152 p.</p> <p>SARAIVA. Segurança e Medicina do Trabalho. 7ª ed. Editora Saraiva – São Paulo, 2011.1995. 376 p.</p>			

Nome da Disciplina: MANEJO E PRODUÇÃO FLORESTAL			
Período	7°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Conceitos e princípios da produção florestal. Espécies nativas e exóticas de interesse silvicultural. Aspectos gerais sobre implantação de povoamentos com espécies nativas e exóticas. Métodos de regeneração natural. Métodos de regeneração artificial. Tecnologia de produção de sementes e mudas florestais. Dendrometria e inventário e florestal. Manejo e exploração de florestas plantadas. Recuperação de áreas degradadas e de matas ciliares.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA, 2000. 351 p.</p> <p>PAIVA, H. N. Cultivo de eucalipto: implantação e manejo. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 353 p.</p> <p>SOUZA, A. L.; SOARES, C. P. B. Florestas nativas: estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa: UFV, 2013. 322 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARAÚJO, I. S. Silvicultura: conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental. São Paulo Erica 2015. 128 p.</p> <p>FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; SANTOS, L. D. T. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto. Viçosa: UFV, 2011. 140 p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol.1. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 351 p.</p> <p>MARTINS, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa: UFV, 2012. 293 p.</p> <p>QUEIROZ, R. L. S.; BARRICHELO, L. E. G. A celulose de eucalipto: uma oportunidade brasileira. São Paulo: Avis Brasilis Editora, 2008. 147 p.</p>			

Nome da Disciplina: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES			
Período	7°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Importância das sementes. Formação de sementes. Composição química de sementes. Morfologia de sementes. Fatores que afetam a qualidade das sementes. Situação da produção de sementes no Brasil. Germinação e dormência de sementes. Vigor e deterioração. Técnicas culturais para a produção de sementes. Maturação e colheita de sementes. Secagem e tolerância à dessecação de sementes. Beneficiamento de sementes. Patologia e tratamento de sementes. Armazenamento de sementes. Análise de sementes. Legislação relacionada à produção de sementes.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590 p. GUIMARÃES, R. M. Fisiologia de sementes. Lavras: UFLA-FAEPE, 1999. 132 p. (Curso de Especialização Pós-Graduação “Lato Sensu” por tutoria à distância). MARCOS FILHO, Júlio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília, DF, 2009. 399 p. KRZYŻANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D; FRANÇA NETO, J.B. (Ed.) Vigor de sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 1999. 218 p. SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluizio (Ed.). Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2015. 333 p. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BORÉM, Aluizio (Ed.). Feijão. 2. ed. atual. ampl. Viçosa: UFV, 2006. 600 p. VIEIRA, Edson Herculano Neves; RAVA, Carlos Agustin. Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 2000. 270 p.</p>			

Nome da Disciplina: MECANIZAÇÃO II			
Período	7º	Carga Horária	48 horas
Ementa: Introdução; Implementos Agrícolas; Arado (Regulagem, função, caminhamento do arado fixo, tipos de arados, cálculo operacional); Grade (Regulagem, função, tipos de grades); Semeadoras; Outros equipamentos de preparo de solo – Características e regulagem; Plantadoras; Controle mecânico de plantas daninhas – Regulagem e características - (Roçadoras, enxada-rotativa, trincha, rolo-faca); Adubadoras e esparramadoras de calcário.			
Bibliografia Básica: BALASTREIRE, L.A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Ed. Manole, 1987. 307 p. MIALHE, J.G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação . Piracicaba: Fundação de estudos agrários, 1996. 721 p. MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola . São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974. 301 p.			
Bibliografia Complementar: FERREIRA, M.F.; MACHADO, A.L.T.; ALONÇO, A. dos S. Controle Operacional das Máquinas Agrícolas . In: MACHADO, A. L.T. Gerenciamento e Utilização de Máquinas Agrícolas. Pelotas: On Line Informática. 2002. 33 p. (1 CD-ROM). MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos; MORAES, M. L. B.; ALONSO, A. S. Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais . Ed. da UFPel. Pelotas, 1996. 228p. MAGALHÃES, A. C. Projeto, construção e avaliação de uma máquina de pré-limpeza de café . Viçosa, MG, 1999. 63p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola, Área de Concentração Mecanização Agrícola) - Universidade Federal de Viçosa. SILVA, F.M.; CARVALHO, G.R.; SALVADOR, N. Mecanização da colheita do café. Informe Agropecuário , EPAMIG. v. 18 no 187 43-54 p. 1997. SILVA, F. .; SALVADOR, N. Mecanização da lavoura cafeeira . Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 55 p. 1998.			

Nome da Disciplina: ENTOMOLOGIA APLICADA			
Período	7°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução ao Manejo Integrado de Pragas (MIP). Implementação de programas de MIP. Amostragem de insetos e Métodos de Avaliação da Densidade Populacional de Insetos nas principais culturas. Métodos de Controle de Pragas: legislativo, mecânico, físico e cultural; controle por comportamento; controle genético. Resistência de Plantas a Insetos. Controle Biológico. Controle químico. Métodos alternativos no controle de pragas. MIP milho. MIP café. MIP soja/feijão. MIP cana-de-açúcar. MIP Citros. MIP tomate/batata. MIP hortaliças. Pragas de grãos armazenados.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle de fitossanitário.Jaguariúna: EMBRAPA, 2003. 279p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. REIS, P.R.; SOUZA, J.C. Manejo Integrado das pragas do cafeeiro em Minas Gerais. In: Cafeicultura: Tecnologia para produção. Informe publicitário, EPAMIG, v.19, n.193, p.17-25, 1998.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: ANDREI, E. (Coord.). Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 1378p. ATHIE, I. ; PAULA, D. C. DE. Insetos de grãos armazenados. 2ª Ed. São Paulo: Livraria Varela, 2002. 244p. LARA, F. M. Princípios de resistência de plantas a insetos. São Paulo: Ícone, 1991. SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N. A. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976. 419 p. ZAMBOLIM, L. Produção Integrada de café. Viçosa: UFV, 2003. 710p.</p>			

Nome da Disciplina: ECONOMIA, POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO RURAL			
Período	7°	Carga Horária	48 horas
Ementa:			
<p>Introdução à economia. Curva de possibilidade de produção. Microeconomia. Macroeconomia. Estrutura de mercado. Produção e custos. Desenvolvimento Econômico.</p> <p>Tema Transversal: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004).</p>			
<p>BLANCHARD, O. Macroeconomia: teoria e política econômica. 2.ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2001.</p> <p>ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20.ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro. 4.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>ARAUJO, M.J. Fundamentos do Agronegócio. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>BATALHA, M.O. (Org) Gestão Agroindustrial. Vol I e II. 3.ed, São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>BRUM, A. J. O desenvolvimento econômico brasileiro. 27.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.</p> <p>EQUIPE DE PROFESSORES DA USP. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 1997.</p> <p>RIAN, Hal R. Microeconomia: princípios básicos uma abordagem moderna. 10.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p>			

Nome da Disciplina: AGROECOLOGIA			
Período	7°	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Agroecologia: conceitos e princípios; Histórico da agricultura e Agriculturas alternativas; Agroecologia e Agricultura Familiar; Desenvolvimento Rural e Políticas Públicas; Agroecossistemas: estrutura e funcionamento; Manejo ecológico dos solos; adubação e nutrição vegetal em sistemas agroecológicos; Adubação verde; Sementes crioulas; Trofobiose; Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas; Sistemas tradicionais e alternativos de produção; Manejo e implantação de sistemas agroflorestais, Transição para um sistema agroecológico; Sustentabilidade em agroecossistemas; Indicadores de sustentabilidade; Certificação e sistemas participativos de garantia. Mercado Justo.</p>			
<p>Bibliografia Básica: ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo, Expressão Popular, 2012. 400p. PADOVAN, M.P. Agroecologia em Mato Grosso do Sul: princípios, fundamentos e experiências. Dourados: Mato Grosso do Sul, Editora Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 127p. SAUER, S.; BALESTRO, M. V. Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013. 317 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: ARL, V.; RINKLIN, H. Livro verde 2 – Agroecologia. Passo Fundo-RS: Ed. CEPAGRI – Terra Nova, 1997. 68p. RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 546p. ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434p. SCHMITZ, H. (Org.). Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa. São Paulo: Annablume, 2010. 351p. ZUINM L.F.S.; ZUIN, P.B. Produção de alimentos tradicionais: extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008. 219p.</p>			

Nome da Disciplina: FITOPATOLOGIA APLICADA			
Período	7°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Fisiologia do parasitismo, epidemiologia de doenças de plantas, sistema de previsão e avisos. Patologia de sementes. Modo de ação dos principais grupos de fungicidas, noções de micotoxinas, pragas quarentenárias. Importância, etiologia, ciclo patógeno-hospedeiro, diagnose e métodos de manejo das grandes culturas e daquelas de destaque para região do Sul de Minas Gerais (café, milho, arroz, cana-de-açúcar, feijão, soja, banana, manga, uva, mamão, cucurbitáceas, tomate).</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia Volume 1: Princípios e conceitos. 3ª. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.</p> <p>CARVALHO, V. L.; CHAULFOUM, S. M. Manejo Integrado das principais doenças do cafeeiro. In: Cafeicultura: Tecnologia para produção. Informe publicitário, EPAMIG, v. 19, n. 193, p. 36-47, 1988.</p> <p>KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia Volume 2: Doenças das Plantas Cultivadas. 3ª Ed., São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. 774p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5th. ed. New York: Academic Press, 2005. 922p.</p> <p>REIS, E.M.; REIS, A.C.; FORCELINI, C.A. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. 6 ed. Passo Fundo, RS. Universidade de Passo Fundo. 2010. 226p.</p> <p>ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995.</p> <p>VALE, F. X. R.; ZAMBOLIM, L. (Eds.). Controle de doenças de plantas: grandes culturas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/Ministério da Agricultura e Abastecimento, 1997, v.1 e 2.</p> <p>ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R.; COSTA, H. (Eds.) Controle de doenças de plantas: hortaliças. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000, v. 1 e 2.</p> <p>.</p>			

Nome da Disciplina: PAISAGISMO E FLORICULTURA			
Período	8°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Introdução ao paisagismo. Estilos de parques e jardins. Composição paisagística. Estudo das cores. O elemento flora no paisagismo. Espécies vegetais ornamentais. Propagação e cultivo de plantas ornamentais. Elaboração de projetos paisagísticos e de arborização de ruas e rodovias.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BARBOSA, J. G. Produção Comercial de Antúrio, Helicônia e Spathiphyllum. Viçosa: Ed. CPT, 1999. 51p. FILHO, J. A. De L. Paisagismo, Rio de Janeiro: Aprenda Fácil, 2001.163p. SANTOS, M. C. Manual de Jardinagem e paisagismo. Viçosa: Freitas Basto, 1978. 455p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BRANDAO, H. A. Manual prático de jardinagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.185p. FORTES, V. M. Planejamento de Manutenção de Jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.153p. LAERA, L. H. Prática de paisagismo e Jardinocultura. Rio de Janeiro: Ediouro, 1986. 86p. INFORME AGROPECUÁRIO. Vol. 30 nº249. Floricultura: tecnologias, qualidade e diversificação. Belo Horizonte: EPAMIG, 2009. MOTTA, E. P. Técnicas e jardinagem. Porto Alegre: Agropecuária, 1995.188p.</p>			

Nome da Disciplina: FRUTICULTURA			
Período	8°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Origem; domesticação e propagação de fruteiras; sistemas de produção de fruteiras; condução e poda de plantas; tratos culturais; colheita, pós-colheita e comercialização de espécies frutíferas.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p. SIQUEIRA, D.L. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000.172p. SOUZA, J.S.I. Poda das plantas frutíferas. São Paulo: Nobel. 2005. 190p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALVES, E.J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa, 1999. 585p. CRUESS, W.V. Produtos industriais de frutas e hortaliças. São Paulo: Edgard Blucher. 1973.446p. MARGARIDO, S.M.F. Pêssego e Nectarina. São Paulo: Ícone Editora Ltda, 1988. 104p. POMMER, C.V. Uva: tecnologia de produção, pós colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 777 p. ROZANE, D. E. et al. Manga: produção integrada, industrialização e comercialização. 20 ed. Viçosa: UFV, 2004. 604 p.</p>			

Nome da Disciplina: OLERICULTURA			
Período	8°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Origem; Importância econômica das hortaliças; classificação botânica e comercial; exigências edafoclimáticas; propagação; sistemas de produção de hortaliças; cultivo protegido de hortaliças; tratos culturais; colheita, pós-colheita e comercialização.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2000. 421 p. FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005, 486 p. PRIETO MARTINEZ, H. E.; SILVA FILHO, J. B. da. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006. 111 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALVARENGA, M. A. R. Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia. Lavras: UFLA. 2004. 393p. BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças. Guaíba: Agropecuária.1999. 189p. DOUGLAS, J.S. Hidroponia: cultura sem terra. São Paulo: Nobel.1987.144p. FILGUEIRA, F.A.R. Solanáceas. Lavras: UFLA, 2003, 332p. FONTES, P. C. R. Olericultura teoria e prática. 1ed. Viçosa: Paulo Cezar Resende Fontes. 2005, 486p.</p>			

Nome da Disciplina: CULTURAS SEMI-PERENES			
Período	8°	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Cultura do algodoeiro, mandioca e cana-de-açúcar: aspectos econômicos, origem e evolução, morfológicos, fisiologia e ecofisiologia, tratos culturais (espaçamento, densidade, plantio, fertilização, manejo de pragas e doenças, manejo de plantas daninhas), irrigação, produtividade, comercialização.</p>			
<p>Bibliografia Básica: CORTEZ, L.A.B. Bioetanol de cana-de-açúcar. Blucher, 2010. 992p. FREIRE, E.C. Algodão no cerrado do Brasil. Brasília: Associação brasileira dos produtores de algodão, 2007. 918p. VIAN, C.E.F. Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização. 2.ed. Átomo, 2003. 216p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CONCEIÇÃO, A.J. A mandioca. São Paulo: Nobel, 1981. 382p. NEVES, M.F.; PINTO, M.J.A. A cadeia do algodão brasileiro: desafios e estratégias. ABRAPA, 2012. 55p. RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C.; CASAGRANDE, D.V.; IDE, B.Y. Plantio de cana-de-açúcar: estado de arte. Piracicaba: Autores, 2007. 188p. _____. Algodão: informações técnicas. Campina Grande: Embrapa/CNPA, 1998. 267p. SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol – tecnologias e perspectivas. 2.ed. Viçosa: Editores, 2011. 637p.</p>			

Nome da Disciplina: RECEITUÁRIO AGRONÔMICO			
Período	8°	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Introdução; Conceito de receituário e agrotóxico; Ingrediente ativo. formulações e classificação dos produtos fitossanitários; Toxicidade dos produtos fitossanitários; Legislação sobre produtos fitossanitários; Normas para a escolha, aquisição, transporte, armazenamento e manuseio dos produtos fitossanitários; Tecnologia de aplicação dos produtos fitossanitários; Conceitos fundamentais do receituário agrônomo; Bases para o receituário agrônomo; Fatores limitantes e que interferem na eficiência do receituário agrônomo; Semiotécnica agrônoma; Equipamentos de Proteção individual (EPI); Ética profissional.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. vol.1. 3.ed. São Paulo: Agrônoma Ceres, 1995. 919p. GALLO, D.; NAKANO, O.; CARVALHO, R.P.L. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: Fealq, 2002. 920p. SAMPAIO, D.P.A.; GUERRA, M.S. Receituário Agrônomo: guia prático para a nova lei dos agrotóxicos. 2.ed. São Paulo: Globo, 1991. 436p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: GALLI, F. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. vol.2. São Paulo: Agrônoma Ceres, 1980. 587p.</p> <p>Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 7.ed. São Paulo: Andrei, 2005. 1141p. RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5.ed. Londrina: autores, 2005. 592p. VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. Controle de doenças de plantas: grandes culturas. vol.1. Viçosa: UFV, MAPA, 1997. 554p.</p> <p>ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, 2000. 416p.</p>			

Nome da Disciplina: CULTURA DO FEIJOEIRO			
Período	8º	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Introdução (Histórico, origem e importância); Botânica; Fisiologia e fenologia; Condições edafoclimáticas; Cultivares; Épocas de semeadura; Preparo do Solo; Semeadura; Nutrição e adubação; Fixação Biológica de Nitrogênio e Inoculação das sementes; Tratos culturais (Manejo de plantas daninhas e irrigação); Doenças; Pragas; Colheita e pós-colheita; Mercado e comercialização.</p>			
<p>Bibliografia Básica: KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005. 920 p. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio (Ed.). Feijão. 2. ed. atual. ampl. Viçosa: UFV, 2006. 600 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590 p. LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p. GALLO, Domingos et al. Manual de entomologia: pragas das plantas e seu controle. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970. xv, 858 p. O CULTIVO do feijão: recomendações técnicas. Brasília: EMBRAPA, 1994. 83 p MELLO, Francisco de A. F. de. Fertilidade do solo. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.</p>			

Nome da Disciplina: CULTURA DA SOJA			
Período	8°	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa: Histórico, origem e importância da soja no Brasil e no mundo. Botânica, morfologia, fisiologia e fenologia. Qualidade de sementes. Condições edafoclimáticas de cultivo da soja. Nutrição e fertilidade. Épocas de semeadura. Cultivares de soja. População e densidade de semeadura. Preparo de solo e processo de semeadura. Pragas, doenças e plantas daninhas. Colheita e pós-colheita. Mercado e comercialização.</p>			
<p>Bibliografia Básica: BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira; FRITSCHÉ-NETO, Roberto. Melhoramento de plantas. 7. ed. rev., e ampl. Viçosa: UFV, 2017. 543 p. BUENO., Adeny de Freitas et al. Soja: manejo integrado de insetos e outros artrópodes-pragas. Brasília. 2012. 859 p. SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluizio (Ed.). Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2015. 333 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: BOREM, Aluizio (Ed.). Melhoramento de espécies cultivadas. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 969 p. CARVALHO, N.,M.; NAKAGAWA, J. Sementes – Ciência, Tecnologia e Produção. Jaboticabal, SP, 2000. 588 p. CORRÊA-FERREIRA, Beatriz Spalding (Org.). Soja orgânica: alternativas para o manejo dos insetos-pragas. 1. ed. Londrina: EMBRAPA, 2003. 83 p. KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005. 920 p.</p>			

Nome da Disciplina: TÉCNICAS DE REDAÇÃO CIENTÍFICA			
Período	8º	Carga Horária	32 horas
Ementa: Orientações gerais sobre a estrutura de um trabalho científico. Normas de escrita e formatação. Levantamento bibliográfico e planejamento do trabalho. Revisão de abordagem estatística e interpretação dos dados. Elaboração de Introdução, Revisão de Literatura, Material e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusões, Resumo e Título. Principais erros e vícios de linguagem.			
Bibliografia Básica: ABREU, A.S. Curso de Redação . São Paulo: Ática, 2008. CERVO, A. L. Metodologia científica . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.			
Bibliografia Complementar: ANDRADE, M.M.de ; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2004. DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais . São Paulo: Ed. Atlas, 2011. 293 p. DELIZOICOV, D. Metodologia do ensino de ciências . 2 ed. 1994. POURCHET, M. A. Iniciação a pesquisa científica . São Paulo: SN Publicidade Ltda, 1996. 186 p. RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica . 9 ed, 17 ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 124 p.			

Nome da Disciplina: CAFEICULTURA			
Período	9º	Carga Horária	64 horas
Ementa:			
<p>Introdução, histórico, origem e distribuição geográfica da cafeicultura. Importância econômica e aspectos sócio-econômicos da cafeicultura. Botânica, morfologia, fenologia, ecofisiologia, melhoramento genético e principais cultivares do cafeeiro. Fatores edafoclimáticos para o cultivo do cafeeiro. Produção de sementes, mudas, implantação e formação da lavoura cafeeira. Tecnologia de cultivo, nutrição e adubação e manejo fitossanitário do cafeeiro. Noções de cafés certificados e diferenciados ou especiais. Colheita, pós colheita e processamento. Secagem, beneficiamento e armazenamento. Qualidade física e sensorial dos grãos. Industrialização, torra, moagem e análise granulométrica. Empacotamento, tipos, formas e processos. Qualidade do café na indústria. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Boas práticas de fabricação. Barismo e novas formas de preparo do café. Custo de formação, produção e industrialização e noções de comercialização e marketing do café.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BORÉM, F.M. Pós-colheita do café. Lavras: UFLA, 2008. 631 p. FERRÃO, R.G. et al. Café conilon. Vitória, Incaper. 2007, 702 p. MATIELLO, J.B et al. Cultura do café no Brasil: manual de recomendações. Varginha. Fundação Procafé. 2010, 543 p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BRASIL. Ministério da Educação; INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E PEREZ, R. Agroindústria de café torrado e moído: viabilidades técnica e econômica. Viçosa: UFV, 2008. 119 p. TECNOLOGIA DE BRASÍLIA. Caderno de aulas práticas da cafeicultura. Brasília: IFB, 2016. 183 p. THOMAZIELLO, R. A. Café arábica: cultura e técnicas de produção. Campinas: Instituto agrônomo, 2000. 82 p. ZAMBOLIM, L. (Ed.). Boas práticas agrícolas na produção de café. 22. ed. Viçosa: UFV, 2006. xvi, 234 p. ZAMBOLIM, L. (Ed.). Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000. xvi, 395 p.</p>			

Nome da Disciplina: ARMAZENAMENTO DE GRÃOS			
Período	9º	Carga Horária	48 horas
Ementa:			
<p>Rede armazenadora. Higrometria. Determinação da umidade dos grãos. Processo respiratório e aquecimento da massa de grãos. Características dos grãos armazenados e fatores que afetam a sua conservação. Ventiladores industriais. Secagem de grãos. Aeração de grãos. Máquinas de beneficiamento. Transportadores. Silos e armazéns.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BORÉM, F. M. Pós-colheita do Café. Lavras. Editora UFLA. 2008. 631p. PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos. São Paulo. 1977. 455p. SILVA, J. S. Colheita, secagem e armazenagem de café. Viçosa. Aprenda Fácil. 1999.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de frutas e Hortaliças. Lavras. Editora UFLA. 2005. 783p. COMPANHIA BRASILEIRA DE ARMAZENAMENTO. Manual de Armazenagem. Brasília. CIBRAZEM. 1981. 45p. LANA, M. M.; FINGER, F. L. Atmosfera Modificada e Controlada. Brasília. 2000. 34p. SILVA, J. S. (Ed.) Pré-processamento de produtos agrícolas. Juiz de Fora: Instituto Maria, 1995. 509 p. WEBER, E. A. Armazenagem Agrícola. Editora. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba: RS. 2001. 396 p.</p>			

Nome da Disciplina: SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL			
Período	9º	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Noções básicas e introdutórias sobre as ciências sociais e a Sociologia. As relações entre as teorias sociológicas e o ambiente rural. Movimentos e organizações sociais: perspectivas para o campo. A Agricultura familiar e as novas ruralidades: a reconstrução dos espaços rurais. A crise ambiental e social e as perspectivas para o desenvolvimento sustentável rural. Relação de gênero no meio rural e suas implicações atuais. Extensão rural: contexto histórico e principais abordagens. Origem e Transformação da Extensão Rural no Brasil. Os contextos sócio-culturais e as novas tecnologias do setor produtivo agrário. Extensão Rural como Educação: Mudanças de Desenvolvimento. Avaliação e perícia de imóveis rurais (vistoria, perícia e análise de mercado imobiliário) Tema Transversal: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004)</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. Manual de administração rural – custos de produção. Guaíba: Agropecuária, 1994. 129p. MAGALHÃES, A.; BORDINI, M. G. (Coord.). Grande manual Globo de agricultura, pecuária e receituário industrial. Porto Alegre: Globo, 1978. 313p. MAIA, I. Cooperativa e prática democrática. São Paulo: Cortez, 1985. 112p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARAUJO, M.J. Fundamentos do Agronegócio. Ed 2 São Paulo: Atlas, 2007. SOUSA, I. S. F. (Editor Técnico). Agricultura Familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 434p. BICCA, E. F. Extensão rural da pesquisa ao campo. Guaíba: Agropecuária, 1992. 184p. CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2010. 284 p. LOPES, E. L. et al (Coord.). Intercâmbio comercial do agronegócio: trinta principais parceiros comerciais. Brasília: MAPA/SRI/DPI/CGOE, 2007. 280p.</p>			

Nome da Disciplina: GESTÃO DO AGRONEGÓCIO			
Período	9º	Carga Horária	32 horas
<p>Ementa:</p> <p>Conceito de Administração. Funções Administrativas. As principais funções organizacionais. Planejamento estratégico. Conceito de organizações. Cadeia produtiva. Administração de sistemas agroindustriais.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial - Volume 1. (3ª Ed.). São Paulo: Editora Atlas, 2007. 800 p.</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial - Volume 2. (5ª Ed.). São Paulo: Editora Atlas, 2009. 540 p.</p> <p>MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BATALHA, Mário Otávio; SCARPELLI, Moacir. Gestão do agronegócio: aspectos conceituais. Gestão do agronegócio: textos selecionados. São Carlos: EdUFSCar, 2005.</p> <p>SCALCO, ANDREA ROSSI et al. AGRONEGÓCIOS-Gestão, inovação e sustentabilidade. Editora Saraiva, 2017.</p> <p>CHASE, A. Administração da produção para a vantagem competitiva. Porto Alegre Bookman. 2006.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.</p> <p>MAXIMIANO, A.C. A. Introdução à administração. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p>			

Nome da Disciplina: BIOTECNOLOGIA NA AGROPECUÁRIA			
Período	9º	Carga Horária	48 horas
Ementa:			
<p>Conceitos, histórico, perspectivas e aplicações da biotecnologia. Materiais, metodologias e técnicas aplicadas em processos biotecnológicos. Aspectos de segurança químicos e biológicos, sociais e éticos em biotecnologia. Técnicas e aplicações da cultura de tecidos de vegetais <i>in vitro</i>. Alimentos transgênicos: métodos de obtenção e riscos. Biossegurança.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>Epamig. Biotechnologia. Informe agropecuário, 2009. Periódico v. 30 n° 253. SIQUEIRA, J.O. Biotechnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC/ABEAS, 1988. 293 p. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Vols 1 e 2, Brasília: EMBRAPA, 1998. 864 p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BORÉM, A. ROMANO, E.; GROSSI DE SÁ, M. F. Fluxo Gênico e Transgênicos, 2ª ed. Viçosa: 2011. 199 p. BORÉM, A.; SANTOS, F.; PEREIRA, W. Entendendo a Biotecnologia. Viçosa: 2016. 295 p. BORÉM, A.; ALMEIDA, G. Plantas geneticamente modificadas: desafios e oportunidades para regiões tropicais. Viçosa, MG: Editora UFV. 2011. 390 p. CANÇADO, G. M. A.; LONDE, L. N. Biotechnologia aplicada à agropecuária. Caldas, MG: EPAMIG. 2012. 648 p. SERAFINI, L.; BARROS, N.M.; AZEVEDO, J.L. Biotechnologia na agricultura e na agroindústria. Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 463 p.</p>			

Nome da Disciplina: PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL			
Período	9º	Carga Horária	48 horas
Ementa: Pós-colheita de frutas e hortaliças: definição e classificação, estádios de desenvolvimento de frutos, respiração e transpiração, etileno, padrões de atividade respiratória. Atributos de qualidade. Conservação pós-colheita. Processamento de produtos vegetais: conceitos, matéria-prima; métodos de conservação, etapas do fluxograma.			
Bibliografia Básica: CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2.ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 785 p. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602 p. KOBELITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 314 p.			
Bibliografia Complementar: GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p. LIMA, U. de A. (Coord.). Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p. NEVES, L. C. (Org.). Manual pós-colheita da fruticultura brasileira. Londrina: EDUEL, 2009. 493 p. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. 612 p. ORDÓÑEZ, J. A. (Org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. v. 1.			

Nome da Disciplina: PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL			
Período	9º	Carga Horária	48 horas
<p>Ementa: Composição do leite. Tecnologia e controle de qualidade do leite e produtos lácteos. Composição e estrutura da carne. Transformação do músculo em carne. Tecnologia e controle de qualidade de carne e produtos cárneos. Doenças transmissíveis por produtos de origem animal.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. dos SANTOS; ARAÚJO, E. A. Tecnologia de produção de derivados do leite. Viçosa: UFV, 2011. 85 p.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. (Org.) et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. v. 2.</p> <p>RAMOS, E. M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. Viçosa: UFV, 2009. 599 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602 p.</p> <p>GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 314 p.</p> <p>TERRA, N. N.; TERRA, A. B. de M.; TERRA, L. de M. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 88 p.</p> <p>TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2003. 192 p.</p>			

Nome da Disciplina: MILHO E SORGO			
Período	9º	Carga Horária	64 horas
<p>Ementa: Cultura do Milho; Cultura do Trigo e Cultura do Sorgo: Introdução (Histórico, origem e importância); Botânica; Fisiologia e fenologia; Condições edafoclimáticas; Escolha da cultivar; Épocas de semeadura; Preparo do Solo; Semeadura; Nutrição e adubação; Tratos culturais; Organismos Geneticamente Modificados; Doenças; Pragas; Colheita e pós-colheita; Mercado e comercialização.</p>			
<p>Bibliografia Básica: GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366 p. KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005. 920 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590 p. GALLO, Domingos et al. Manual de entomologia: pragas das plantas e seu controle. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970. xv, 858 p. LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p. MELLO, Francisco de A. F. de. Fertilidade do solo. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p. ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa: UFV, 2007. 269 p.</p>			

Nome da Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)			
Período	10°	Carga Horária	36 horas
<p>Ementa: O TCC dará ao acadêmico a oportunidade de revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Oportunizará ainda a elaboração de um projeto técnico ou científico em qualquer área da Agronomia, baseados em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica. O TCC será elaborado mediante a orientação de um professor do curso, que definirá as diretrizes do desenvolvimento do trabalho e de sua apresentação. Escrita e defesa do trabalho de conclusão de curso. A monografia, as margens, a numeração, o espaçamento, os títulos dos capítulos, o parágrafo central, as entrelinhas e parágrafos, gráficos, tabelas e figuras. Escrita e defesa do trabalho de conclusão de curso.</p>			
<p>Bibliografia Básica: ABREU, A. S. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004. 168 p. MARTINS, G. de A.; LINTZ, A. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 118 p. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 277 p. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.</p>			
<p>Bibliografia Complementar: CERVO, A. L. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 432 p. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p. POURCHET, M. A. Iniciação a pesquisa científica. São Paulo: SN Publicidade, 1996. 186 p. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 144 p. SECAF, V. Artigo científico: do desafio à conquista. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 138 p.</p>			

Nome da Disciplina: ATIVIDADES COMPLEMENTARES			
Período	10°	Carga Horária	120 horas
<p>Ementa: O IF do Sul de Minas irá proporcionar e estimular aos acadêmicos a desenvolverem atividades complementares como disciplinas optativas, projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, participação em seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. As atividades complementares deverão totalizar 120 horas da carga horária de integralização do curso. A participação em eventos científicos desde que devidamente comprovada, será validade pelo Colegiado do curso.</p>			
<p>Bibliografia Básica: Art. 9, Resolução N. 1, de 2 de fevereiro de 2006. Conselho Nacional da Educação.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p>			

22.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Serão oferecidas disciplinas optativas de conteúdo correlato às Ciências Agrárias, que permitam aos alunos melhor formação em determinados núcleos do conhecimento de acordo com sua aptidão e interesse, nos demais cursos superiores oferecidos pelo IFSULDEMINAS – Campus Machado.

Dentre as disciplinas optativas, inclui-se a disciplina **Língua Brasileira de Sinais**, com carga horária de **32 horas**, a ser cursada a partir do 4º período, juntamente com as licenciaturas do Campus, sempre que oferecida.

Nome da disciplina: LIBRAS
Carga horária: 16 horas
Ementa: Introdução à Libras: alfabeto manual e vocabulário. Parâmetros e estrutura gramatical próprios da Língua Brasileira de Sinais. Compreensão e interpretação de diálogos e narrativas. Libras Tátil. Pesquisa sobre a Cultura Surda. Legislação referente à Libras e à inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais.
Bibliografia básica: CAPOVILA, Fernando César. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue. 3. ed. São Paulo: EDUSP. 2008. FELIPE, T. A. Libras em Contexto. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint.2007. SANTANA, Ana Paula. Surdez e Linguagem. Plexus. 2007.
Bibliografia Complementar: MACHADO, L. M. A Educação Inclusiva na Legislação do Ensino. 2007. MEC: SEESP, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL; BR. o tradutor e o intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa . 2. ed. BRASÍLIA EDITORA GRÁFICA. 2007. PEREIRA, Rachel de Carvalho. Surdez. Aquisição de Linguagem e Inclusão social. Revinter. 2008. ROLDÃO, Maria do Céu. Transversalidade em Educação e em Saúde. São Paulo: Porto. 2007. SEGALA, Suelly Ramalho. ABC em Libras. São Paulo; Panda Books. 2009.

23. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante - NDE, instituído no âmbito da estrutura dos Cursos de Graduação será constituído por um grupo de docentes responsáveis pela elaboração,

acompanhamento e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE atenderá às Recomendações da Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, sendo constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso. O NDE terá atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica. Será constituído por, no mínimo, cinco docentes pertencentes ao curso, sendo que pelo menos 60% desses deve possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* e recomenda-se que 60% possuam título de doutor. Todos os membros devem ter regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I - elaborar e acompanhar o projeto pedagógico do curso em colaboração com a comunidade;
- II - avaliar e atualizar o projeto pedagógico de acordo com as necessidades do curso;
- III - apresentar relatório de acompanhamento e avaliação do PPC ao colegiado para conhecimento e providências;
- IV - assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a dar continuidade no processo de acompanhamento do curso, podendo seus membros permanecerem por, no mínimo, por três anos;
- V - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- VI - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- VII - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VIII - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

São atribuições do presidente do NDE:

- I - convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II - representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III - encaminhar as deliberações do Núcleo;
- IV - designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo;

V - coordenar a integração com o Colegiado de Curso e outros setores da Instituição.

A indicação dos representantes do NDE será feita pelo colegiado do curso.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante ou órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

24. COLEGIADO DE CURSO

O colegiado do curso de Bacharelado em Agronomia seguirá Resolução do Conselho Superior do IFSULDEMINAS, nº 055/2010, de 18 de agosto de 2010. Tem função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos em regulamento interno.

Entre as atribuições do colegiado citam-se:

- estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;
- elaborar o seu regimento interno;
- elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações;
- analisar, aprovar e avaliar os programas, cargas horárias e plano de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular do curso, propondo alterações quando necessárias;
- fixar normas para a coordenação interdisciplinar e promover a integração horizontal e vertical do curso visando garantir sua qualidade didático-pedagógica;
- fixar o turno de funcionamento do curso;
- fixar normas quanto à matrícula e integração do curso, respeitando o estabelecido pelo Conselho Superior;
- deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso;
- emitir parecer sobre processos de revalidação de diplomas de Cursos de Graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;
- deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso;
- apreciar, em primeira instância, as propostas de criação, reformulação, desativação, extinção ou suspensão temporária de oferecimento de curso, habilitação ou ênfase, de acordo com as normas expedidas pelo CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão);
- elaborar um planejamento estratégico de distribuição de novas vagas para docentes do curso, manifestando-se sobre as formas de seleção e admissão, em consenso com

o Núcleo Docente Estruturante;

- receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do curso;
- julgar solicitações de afastamento de docentes do curso, nos casos de participação em eventos científicos e atividades acadêmicas;
- emitir parecer sobre processos de transferência interna e externa de alunos a serem admitidos ou desligados do curso.

Conforme regimento interno, o colegiado do curso será constituído de um presidente (cargo ocupado pelo coordenador do curso), dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante e dois representantes dos discentes.

25. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS

De acordo com o Art. 47 da LDB, bem como do parecer da CNE/CES nº 282/2002, o aluno do curso de Agronomia poderá ser dispensado de frequentar disciplinas que já tenha cursado no mesmo nível de ensino, desde que os conteúdos, carga horária e metodologias desenvolvidas sejam julgados equivalentes aos do IFSULDEMINAS - Campus Machado, observando-se a organização curricular dos cursos. Para a verificação da compatibilidade curricular, a Instituição deverá exigir o Histórico Escolar do aluno, a Estrutura ou Matriz Curricular, bem como os Planos de Ensino desenvolvidos na instituição de origem. A análise será feita pelo professor da respectiva disciplina, sob a concordância do Colegiado de Curso.

26. MOBILIDADE ESTUDANTIL NACIONAL E INTERNACIONAL

Será permitido aos alunos do curso de Engenharia Agrônômica do IFSULDEMINAS, Campus Machado, participar de programas de mobilidade estudantil em outra instituição, com aproveitamento de disciplinas, em nível nacional ou internacional, por um período letivo (semestre), renovável por mais um (semestre). Para tanto, o aluno poderá receber bolsa de auxílio, a critério do programa de mobilidade. Após regresso, o aluno será novamente enquadrado no curso, facultando-se ao professor de cada disciplina, e ao colegiado de curso, a dispensa das disciplinas cursadas em outra instituição, de acordo com regulamentação apresentada no Item 24.

Os requisitos para participação no Programa de Mobilidade Estudantil serão:

- Estar regularmente matriculados no curso de Engenharia Agrônômica;
- Ter cursado todas as disciplinas previstas para o 1º e 2º semestres do curso;
- Ter obtido, no máximo, uma reprovação por período letivo (ano ou semestre).

27. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Formação Complementar se constitui em uma dimensão da arquitetura curricular dos cursos com caráter obrigatório, porém constituída de atividades opcionais. O que caracteriza esse núcleo formativo é a abertura de possibilidades para construção do conhecimento, promovendo a sistematização de uma política que permite ao estudante adquirir conhecimentos e vivenciar experiências acadêmicas em áreas do saber que mantém conexões diretas e indiretas com as de seu curso, potencializando espaços/tempos formativos a partir do interesse pessoal de cada estudante.

O IFSULDEMINAS Campus Machado irá proporcionar e estimular os acadêmicos a desenvolverem atividades complementares como projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, participação em seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

As atividades complementares deverão totalizar 120 horas da carga horária de integralização do curso, devendo o aluno transitar pelos campos do ensino, pesquisa e extensão. A participação em eventos científicos, desde que devidamente comprovada, será validada pelo Colegiado do Curso. As AACCs serão regulamentadas pelo Colegiado do Curso de Agronomia e será apresentada pela coordenação do curso aos alunos.

28. REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU

O diploma de Nível Superior será expedido pelo IFSULDEMINAS Campus Machado, aos discentes que concluírem todos os semestres do curso, o Estágio Curricular Obrigatório, as Atividades Complementares e o Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com a legislação vigente. Ainda, para a obtenção de grau, o discente deverá estar em dia com a Biblioteca e demais setores com os quais tenha realizado empréstimo ou acesso a materiais.

29. OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO – PORTADOR DE DIPLOMA

Conforme regimento interno dos cursos superiores do IFSULDEMINAS - Campus Machado, para ingressar em cursos da instituição em que o candidato seja portador de diploma de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, este processo será condicionado à existência da vaga no curso pretendido. Caso o número de candidatos seja superior ao número de vagas, será feita análise do histórico escolar, sendo aceito o candidato que obtiver maior carga horária aproveitável na modalidade ou ênfase pretendida, em caso de empate, a vaga será concedida ao solicitante que obtiver maior coeficiente de rendimento escolar no total de disciplinas cursadas.

A oferta de vagas e a(s) sistemática(s) de ingresso no IFSULDEMINAS - Campus Machado será(ão) dimensionada(s) a cada período letivo, em projeto específico a ser aprovado pelo Conselho Superior da Instituição.

30. TRANSFERÊNCIAS EXTERNA E INTERNA

Os pedidos de transferência interna e externa serão avaliados de acordo com o Regimento dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS Campus Machado, como segue:

A aceitação de transferência de alunos de instituições congêneres de ensino superior, em curso similar ou área afim, estará condicionada à disponibilidade de vagas e análise de compatibilidade curricular. Caso haja maior número de interessados do que de vagas, a avaliação será feita através de análise do histórico escolar.

Os pedidos de transferência serão recebidos somente no prazo estabelecido no calendário acadêmico, salvo nos casos previstos em lei ou por motivo justo e devidamente comprovado, a critério do Diretor Geral com aprovação do Colegiado do curso, sem prejuízo da análise curricular.

Não serão aceitas transferências para o semestre inicial quando o ingresso a ele se der através de exames classificatórios, exceto nos casos previstos em lei, devidamente caracterizados.

A aceitação de transferência de estudantes oriundos de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado,

de todos os requisitos legais vigentes e das normas exaradas neste documento.

31. INFRAESTRUTURA DO CAMPUS

31.1. ESPECÍFICA DO CURSO

Identificação	Quantidade
Unidades educativas de produção - UEP's (Agricultura I – olericultura; Agricultura II – Culturas anuais; Agricultura III – Café/fruticultura; Zootecnia I – Avicultura/Cunicultura/Piscicultura/Apicultura; Zootecnia II – Suinocultura; Zootecnia III – Bovinocultura; Agroindústria – Carnes, Laticínios e Torrefação.	12
Setor de Mecanização Agrícola	01
Viveiro de Produção de Mudas	02
Núcleo de Pós-Colheita de Café	01
Laboratório de Café e Análise Sensorial	01
Cafeteria Escola	01
Laboratório de Química	01
Laboratório de Biotecnologia	01
Laboratório de Biologia	02
Laboratório de Física	01
Núcleo de Alimentos	01
Laboratório de Microbiologia de Alimentos	01
Laboratório de Análise Física e Química (Bromatologia)	01
Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos	01
Laboratório de Análise de Sementes	01
Cozinha Experimental	01
Laboratório de Análise de Solos e folhas	01
Laboratório de Entomologia	01
Laboratório de Fitopatologia	01
Laboratório de Botânica e Ecologia e Herbário Geraes	01
Laboratório de Grandes Culturas	01
Laboratório de fisiologia e reprodução animal	01
Laboratório de Segurança do Trabalho	
Laboratório de Zoologia	01
Usina de Biodiesel	01
Suporte aos setores de produção agropecuária	14

Sistema de irrigação	01
Fábrica de ração	01
Abatedouro	01
Equipamentos	
Projetores Multimídia	20
Retroprojetores	10
Aparelhos de DVDs	

31.2. APOIO AO PLENO FUNCIONAMENTO DO CURSO

Caracterização	Número	Área total (m²)
Planejamento e Gestão	12	2.292,74
Prédio Pedagógico	02	381,71
Prédio Pedagógico com Salas Professores/Coordenação	01	415,00
Salas de Aula	38	2.988,20
Auditório	01	250,00
Ginásio Poliesportivo	01	1291,84
Centro de Treinamento – CIMMA	01	436,00
Lab. de informática	05	581,57
Secretaria escolar	01	280,00
Biblioteca	01	820,00
Alojamentos	14	3.980,00
Esporte, Lazer e Atividades Sócio-Culturais	06	13.054,00
Refeitório	01	617,00
Apoio a Saúde e Higiene	01	244,40
Fundação de Apoio e CIEC	01	265,00
Outros	--	983,66

*especificações da biblioteca

***Biblioteca**

A Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa do IFSULDEMINAS - *Campus Machado* possui 318,14 m² de área construída, acervo com capacidade para 20.000 livros, sala de vídeo conferência com capacidade para 48 alunos, 2 salas de processamento técnico, área de estudo com capacidade para 132 alunos, sala de estudo individual, 13 computadores com

acesso a internet e rede *wireless*. O acervo da biblioteca é constituído por livros, periódicos e materiais audiovisuais, disponível para empréstimo domiciliar e consulta interna para usuários cadastrados. O acervo está classificado pela CDD (Classificação decimal de Dewey) e AACR2 (Código de Catalogação Anglo Americano) e está informatizado com o software Pergamum, podendo ser consultado via internet.

32. BIBLIOGRAFIA

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BERTHOLO, S. C. IVANI, C A. (Orgs.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas : Papyrus, 1991.

BRASIL. **Ministério da Educação. Lei nº 10.861/2004**. Brasília, 14 abr 2004. Online. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/leisinaes.pdf>> Acesso em jun 2013.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 063, de 10 de setembro de 2010**. Dispõe sobre a aprovação dos projetos pedagógicos do IFSULDEMINAS - CampusMachado. Pouso Alegre, 2010.

_____. **Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior**. Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

_____. **Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno**. Resolução Nº 01/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília/DF, 2004.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 009/2014, de 13 de março de 2014**. Dispõe sobre a aprovação da alteração da Resolução 057/2011 que trata da Instrução Normativa para a abertura de novos Cursos nos Campus do IFSULDEMINAS.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 059, de 18 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios. Pouso Alegre, 2010.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 069, de 14 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a aprovação das alterações das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre, 2017.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 740/2003, de 8 de maio de 2003**. Manual para normalização de trabalhos acadêmicos do IFSULDEMINAS – Campus Machado. Machado: Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa, 2011. Disponível em:
<http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf>

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 055, de 18 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a aprovação do regimento interno do colegiado dos cursos do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre,

2010.

CONFEA. **Resolução N. 218 de 29 de junho de 1973**. Discrimina atividades de diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <http://www.confea.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1561&sid=193>

_____. **Decreto N. 23.196 de 12 de outubro de 1933**. Regula o exercício da profissão agrônômica e dá outras providências. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1933/23196.htm>

_____. **Decreto No 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília/DF, 2002.

_____. **Decreto No 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS, e o art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. D.O.U. de 23/12/2005, p. 28. Brasília/DF, 2005.

_____. **Decreto-Lei N. 9585 de 15 de agosto de 1946**. Concede o título de Engenheiro Agrônomo aos diplomados por estabelecimento de ensino superior de Agronomia. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De19585.htm.

IFSULDEMINAS. Conselho Superior **Resolução nº 009/2010, de 26 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o funcionamento e implantação de cursos superiores nos Campus do IFSULDEMINAS

_____. **Lei N. 5194 de 24 de dezembro de 1966**. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm.

_____. **Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília/DF, 2008.

_____. **Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 01/05/1943, e

a Lei nº. 9.394, de 20/12/1996; revoga as Leis nº. 6.494 de 07/12/1977, a nº. 8.859, de 23/03/1994, o parágrafo único do artigo 82, da Lei nº.9.394, de 20/12/1996 e o artigo 6º. Medida Provisória nº. 2.164-41, de 24/08/2001.

_____. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

_____. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

_____. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília/DF, 1999.

_____. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação.** Parecer CNE/CES nº 8/2007. Brasília, 31 jan. 2007. Online. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf> Acesso em: jun 2013.

_____. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação.** Resolução nº 2. Brasília, 18 jun. 2007. Online. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf Acesso em: jun 2013.

_____. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE nº 1/2004. Brasília, 22 jun. 2004. Online. Disponível em <<http://www.prograd.ufba.br/Arquivos/CPC/res012004.pdf>> Acesso em: jun 2013.

_____. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação.** Resolução nº 4. Brasília, 13 jul. 2005. Online. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf> Acesso em: jun. 2013.

_____. **Parecer CNE Nº 776/97.** Orienta para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação.

_____. **Resolução N. 1002 de 26 de novembro de 2002.** Adota código de ética profissional

da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=542>

_____. **Resolução N. 1010 de 22 de agosto de 2005.** Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação de profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/res1010.pdf>