

**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

BACHARELADO EM AGRONOMIA

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

CAMPUS BARBACENA

*PROJETO
PEDAGÓGICO DO
CURSO
BACHARELADO EM
AGRONOMIA
PRESENCIAL
Campus BARBACENA*

Autorizado pela Resolução CONSU nº 013/2010, de 17 de Maio de 2010.

Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitor(a) de Ensino

Glaucia Franco Teixeira

Diretor(a) de Ensino/Proen

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor(a) do Campus Barbacena

Marcelo José Milagres de Almeida

Diretor (a) de Ensino do Campus Barbacena

Alex Oliveira Botelho

Elaboração do Projeto Pedagógico

Frederico Cássio Moreira Martins

José Alcir Barros de Oliveira

Julierme Zimmer Barbosa

Júlio César Stelmo da Silva

Laércio Boratto de Paula

Marcos Caldeira Ribeiro

Marília Maia de Souza

Teresa Drummond Correia

Robson Helen da Silva

Revisão Linguística

Nome do responsável

Sumário

1.INTRODUÇÃO	1
1.1.Histórico da instituição e do <i>campus</i>	1
1.2.Apresentação da proposta de curso	3
2.DADOS DO CURSO	3
2.1.Denominação do curso	3
2.2.Área de conhecimento/eixo tecnológico	3
2.3.Modalidade de oferta	3
2.4.Habilitação/Título Acadêmico conferido	3
2.5.Legislação que regulamente a profissão	4
2.6.Carga horária total.....	4
2.7.Tempo de integralização	4
2.8.Turno de oferta	4
2.9.Número de vagas ofertadas.....	4
2.10.Número de períodos	4
2.11.Periodicidade da oferta	4
2.12.Requisitos e formas de acesso	4
2.13.Regime de matrícula.....	5
2.14.Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso	5
3.CONCEPÇÃO DO CURSO	5
3.1.Justificativa do curso.....	5
3.2.Objetivos do curso	8
3.3.Perfil profissional do egresso	8
4.ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	9
4.1.Matriz curricular.....	9
4.2.Estágio curricular supervisionado	16
4.3.Atividades complementares	17
4.4.Mobilidade Acadêmica	19
4.5.Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	19
4.6.Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	20
4.7.Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE).....	21
5.Processos de ensino-aprendizagem	22
5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem	22
5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	25
6.Apoio ao discente	26
7.CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	27
7.1.Núcleo Docente Estruturante (NDE)	27
7.2.Coordenação de curso	27
7.3.Docentes e tutores	28
7.4.Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes.....	37

7.5.Técnico-administrativo	39
8.AVALIAÇÃO DO CURSO.....	39
9.CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	40
10.REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC.....	40
ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR.....	46
ANEXO 2: COMPONENTES CURRICULARES.....	87
ANEXO 3: REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	170
ANEXO 4: DOCUMENTOS REFERENTES AO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	177
ANEXO 5:REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	186
ANEXO 6: FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	194
ANEXO 7: REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC).....	199
ANEXO 8: DOCUMENTOS REFERENTES AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)	208
ANEXO 9: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE	216

1. INTRODUÇÃO

1.1. Histórico da instituição e do *campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por *campi* localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

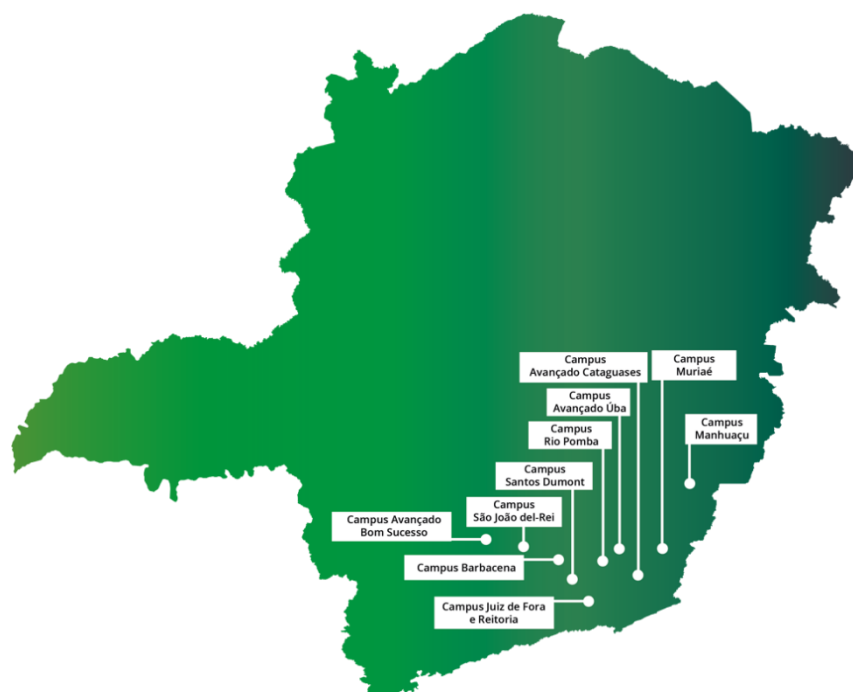


FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Em 1910, momento político de consolidação da República, a cidade de Barbacena (MG) ocupava lugar de destaque na política nacional e participava das grandes decisões nacionais. Então, reivindicou-se ao Governo Federal a instalação local do “Aprendizado Agrícola”, criado também pelo então presidente Nilo Peçanha, por meio do Decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910. A finalidade da criação de uma nova escola era, particularmente, viabilizar e otimizar o cultivo de frutas nacionais e exóticas, além do ensino prático da fruticultura, em virtude da localização geográfica e do clima propício. Em 10 de dezembro do mesmo ano, a Fazenda Nacional destinou uma chácara para este fim, com área total de 4.950.138,64 m² e onde estaria sediado o futuro Aprendizado Agrícola de Barbacena.

Em 1911, começaram a ser construídas a sede e suas dependências, para então iniciarem-se as atividades escolares em 14 de julho de 1913. Pelo Decreto nº 22.934, de 13 de julho de 1933, foi mudada a denominação de Aprendizado Agrícola de Barbacena para Escola Agrícola de Barbacena, ainda subordinada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Entretanto, em 1946, uma nova lei fez com que a instituição se enquadrasse em uma das novas classificações existentes, alterando a denominação da unidade para Escola Agrotécnica de Barbacena.

Em 1955, com o governo de João Café Filho, a denominação passou a Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu” e a subordinação passou ao recém-criado Ministério da Agricultura. Porém, o vínculo se modificou em 1967, ligando a Escola ao Ministério da Educação. Em 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou à condição de Autarquia Federal. Por fim, com a Lei de Criação dos Institutos Federais, passou a integrar o IF Sudeste MG, denominando-se Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – campus Barbacena, vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, do Ministério da Educação.

1.2. Apresentação da proposta de curso

O Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Agronomia, detalhado em seus objetivos, perfil profissional, áreas de atuação, caracterização do corpo docente e do núcleo docente estruturante, proposta curricular do curso (disciplinas, ementas, bibliografias básica e complementar, estágio curricular supervisionado, atividades complementares e produção de trabalho de conclusão de curso), infra-estrutura e regulamentos, foi concebido a partir dos referenciais da área de Agronomia que instituem as diretrizes curriculares para o curso de graduação em Agronomia e que regulamentam as atividades, competências e atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA.

Objetiva, portanto, atender ao perfil ideal do profissional dedicado a esta ciência e às exigências práticas da demanda da sociedade como o respeito à fauna e a flora, a conservação e recuperação da qualidade do solo, ar e da água, o uso tecnológico racional integrado e sustentável do ambiente, o emprego do raciocínio reflexivo crítico e criativo, assim como o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

2. DADOS DO CURSO

2.1. Denominação do curso

Bacharelado em Agronomia

2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Ciências Agrárias

2.3. Modalidade de oferta

Presencial

2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Bacharel(a) em Agronomia

2.5. **Legislação que regulamente a profissão**

Decreto nº 23.196, de 12 de Outubro de 1933.

Lei nº 5.194, de 24 de Dezembro de 1966.

Resolução CONFEA nº 1.010 de 22 de Agosto de 2005.

Resolução Nº 1.073, de 19 de Abril de 2016.

2.6. **Carga horária total**

3645 horas-relógio, equivalentes a 4860 horas-aula.

2.7. **Tempo de integralização**

Mínimo: 5 anos

Máximo: 7,5 anos

2.8. **Turno de oferta**

Integral

2.9. **Número de vagas ofertadas**

40 vagas

2.10. **Número de períodos**

10 (Dez)

2.11. **Periodicidade da oferta**

Anual

2.12. **Requisitos e formas de acesso**

Poderá ingressar no Curso de Bacharelado em Agronomia aqueles que já concluíram o Ensino Médio e o acesso ocorrerá via Processo Seletivo do IF Sudeste MG (COPESE)/SISU ou Vagas remanescentes, conforme previsto no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) do IF Sudeste MG.

2.13. **Regime de matrícula**

Semestral

2.14. **Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso**

Autorização do curso: Resolução 13/2010, de 17 de maio de 2010

Reconhecimento do curso: Portaria nº 127 de 28 de abril de 2016.

Renovação do Reconhecimento do curso: Portaria nº. 136 de 01 de março de 2018.

3. **CONCEPÇÃO DO CURSO**

3.1. **Justificativa do curso**

A produção de alimentos tem sido motivo de grande preocupação entre todas as nações e comunidades do planeta, razão pela qual, ano após ano, os olhos do mundo se voltam com interesse crescente para o Brasil, em função do seu potencial agropecuário, seja em termos de expansão horizontal (área explorada), seja em razão da expansão vertical (produtividade) que vem aumentando como consequência dos investimentos em pesquisas. Tal fato tem grande relação com as riquezas naturais de seu território, especificamente com o potencial hídrico, propício à exploração irrigada. Neste contexto e considerando-se a necessidade de produção, seja para exportação, seja para abastecimento interno, bem como a própria necessidade de sobrevivência, é imperiosa a formação de profissionais da área agrônoma capacitados tecnicamente para produzir de forma sustentável.

O planejamento, implementação, operacionalização e gerenciamento do agronegócio economicamente viável carece de profissionais capacitados, conhecedores não só do processo produtivo, mas também de princípios que norteiam a sustentabilidade e a preservação ambiental. Inseridos neste cenário, temas tais como produção orgânica, beneficiamento, comercialização (comércio interno e comércio exterior), industrialização, tratamento e destinação final de resíduos se destacam.

O IFSudeste – *campus* Barbacena, encontra-se na latitude 21°13'33" sul e a uma longitude 43°46'25" oeste, na microrregião denominada Campo das Vertentes.

Nessa região, o município de Barbacena, sede do campus, destaca-se como polo, agregando municípios como: São João Del Rei, Barroso, Prados, Dolores de Campos, Conselheiro Lafaiete, Carandaí, Ressaquinha, Santos Dumont, Antônio Carlos, Alfredo Vasconcelos, Ibiriti, Piedade do Rio Grande, Madre de Deus de Minas, São Vicente de Minas, Andrelândia, Desterro do Melo, Santa Bárbara do Tugúrio, Senhora dos Remédios, dentre outros.

A sede do município de Barbacena situa-se a 1.164m de altitude e possui clima tropical de altitude classificado como CWB. Sua temperatura média anual é de 18°C, com invernos frios e secos e verões amenos e úmidos. Está localizado numa região de transição de ecossistema: Mata Atlântica e Cerrado. A área municipal alcança 788 km² e sua população estimada, segundo IBGE 2019, era de 137.313 habitantes apresentando uma densidade populacional de 166,34 hab/km². O IDHM do município é de 0,769, média de 2010, e seu PIB R\$ 1.363.976,561 mil, totalizando um PIB per capita R\$ 19.631,86 de acordo com dados do IBGE, em 2017.

A área agrícola do município de Barbacena ocupava, em 2010, de acordo com o site Deepask, 3,48% de sua área territorial, equivalendo a 2.739 ha com plantações, o que totaliza um valor de produção agrícola de R\$ 13.192,91 mil. Em 2010, o valor da produção de lavouras temporárias foi de R\$ 4.804,30 mil, e o de lavouras permanentes foi de R\$ 8.388,6 mil.

A altitude e o clima da região são propícios para exploração da fruticultura de clima temperado, da floricultura, da olericultura e da bovinocultura de leite, que são explorações econômicas de comprovada importância na cadeia produtiva do agronegócio. Além de compor o cinturão verde de Belo Horizonte, a produção da região contribui para a pauta de exportação internacional de flores e frutas e para a pauta de exportação interestadual de hortaliças e frutas, abastecendo grandes centros consumidores como, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.

Apesar do potencial agrícola, a região é carente de profissionais na área agrária, especialmente de engenheiros agrônomos com conhecimentos específicos em agricultura de clima temperado. Além disso, os profissionais atuantes são formados em outras regiões e foram preparados para trabalhar em grandes propriedades ou empresas, o que difere da região de Barbacena, onde predominam explorações próprias de pequenas propriedades rurais.

Dessa maneira, face ao exposto, é plenamente justificável e de significativa relevância, a criação e a manutenção do Curso de Bacharelado em Agronomia no IF Sudeste - *campus* Barbacena, Ademais, ao institucionalizar os Institutos Federais, o governo objetivou a regionalização da educação técnica de nível médio e de nível superior visando a verticalização do ensino.

Há que se ressaltar, também, o papel histórico que o IF Sudeste MG, *campus* Barbacena, tem na formação de profissionais da área agrária. Literalmente, há mais de cem anos o mesmo tem se dedicado na preparação de técnicos, possuindo ampla experiência e tradição em ensino e produção agropecuária. Portanto, é natural que, em função da verticalização do ensino supra citada, o Instituto se disponha também a formar agrônomos, em consonância total com seu público-alvo.

O IF Sudeste - *campus* Barbacena apresenta espaço físico, condições tecnológicas (por meio de seus laboratórios), corpo docente e servidores administrativos com plenas condições para atuarem no Curso de Agronomia. No decorrer dos anos, fizeram-se e far-se-ão necessárias adequações da estrutura do curso técnico para curso superior. Esforços têm sido enviados para isto.

Por fim, para reforçar a importância da formação profissional ofertada pelo IF, destaca-se o destino dos alunos já formados. O curso tem atendido o objetivo fornecendo profissionais de qualidade que atuam na região, proporcionando assistência profissional de qualidade. Em linhas gerais, desde a abertura do curso, em agosto de 2010, formaram-se mais de 100 profissionais, uma média superior a 20 profissionais por ano. Desse total, cerca de 18 adentraram na pós-graduação em instituições renomadas como a UFV, UFLA, UFSC, UFSJ e outras, sendo que 5 são doutorandos, atualmente. A maioria, porém, em consonância com os pilares de construção do curso, são profissionais de empresas e produtores da área, atendendo às necessidades e realidades locais e nacionais. Também, os formados tornaram-se servidores federais, estaduais e municipais, além de autônomos prestadores de serviço. Enfim, são engenheiros(as) agrônomos(as) que vêm atender aos anseios da classe produtora, promovendo o bem estar e o crescimento econômico e sustentável da região, do estado e do Brasil.

3.2. **Objetivos do curso**

O curso foi concebido com o objetivo geral de propiciar a formação de profissionais da área agrônômica, com sólida base de conhecimentos científicos, consciência ética e política e visão crítica da conjuntura econômica, social e cultural, capaz de atuar de forma local, regional, nacional e internacional. Dessa forma está programado para adequar-se às atuais tecnologias da agropecuária contemporânea e, também, atender às peculiaridades da região.

Baseado nas proposições do curso e na Lei nº 9394, de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, o discente deverá desenvolver e/ ou adquirir, ao longo do curso, atendendo às prerrogativas de sua habilitação profissional:

- base sólida de conhecimentos nas ciências exatas, biológicas e humanas que proporcione a compreensão das técnicas dos processos produtivos, tanto na área vegetal como animal, como também na consciência ética e ecológica;
- aptidão para o desempenho nas atividades inerentes ao meio rural; criatividade e competência para inovar processos e produtos em seu campo profissional;
- capacidade de empreender, analisar problemas, propor soluções técnicas nas diferentes etapas do processo de produção, industrialização e comercialização de produtos agrícolas;
- liderança e capacidade de trabalho em equipe;
- trabalhos de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura e, desse modo, permitir o entendimento do homem e do meio em que vive;
- desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- a externalização dos conhecimentos adquiridos pela promoção da extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica geradas na instituição.

3.3. **Perfil profissional do egresso**

Fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais, instituída pela Resolução nº 1, de fevereiro de 2006, o curso de Agronomia do IF Sudeste MG, *campus* Barbacena,

objetiva formar um profissional com base sólida de conhecimentos científicos, com capacidade crítica, criativa e de adaptação às novas situações, com consciência ética, humanística e ecológica. Profissional este que seja capaz de, por meio de uma visão holística da conjuntura econômica, social e cultural, atuar de forma local, regional, nacional e mundial, atendendo às necessidades individuais e comunitárias no que tange aos problemas que estejam na alçada de sua formação profissional, utilizando os recursos disponíveis de forma responsável e equilibrada.

O profissional deverá ser capaz de:

- Diagnosticar, analisar, projetar, coordenar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar, técnica e economicamente, projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente.
- Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais
- Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras, fontes energéticas e outros produtos agropecuários
- Participar e atuar em todos os segmentos da cadeia produtiva do agronegócio
- Exercer atividade de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão.
- Enfrentar desafios das rápidas transformações da sociedade, das formas de produção, do trabalho, adaptando-se às novas situações emergentes.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso, em consonância com as diretrizes curriculares para o curso de Bacharelado em Agronomia, objetiva garantir o desenvolvimento de

competências e habilidades esperadas para a prática da profissão, possibilitando a formação do perfil desejado de um formando em Agronomia.

Os conteúdos curriculares, de acordo com a Resolução Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) Nº 1/ 2006, estão distribuídos em três núcleos de conteúdos:

I – Núcleo de conteúdos básicos: campos do saber que fornecem o embasamento teórico necessário para o futuro profissional desenvolver seu aprendizado, sendo integrado por Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II – Núcleo de conteúdos profissionais essenciais: campos do saber que visam a formação da identidade do profissional. É constituído pelas grandes áreas que caracterizam o campo profissional e o agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.

III – Núcleo de conteúdos profissionais específicos: contribuem para o aperfeiçoamento do profissional formado, habilitando-o a atender às peculiaridades locais e regionais.

Os componentes curriculares estão organizados de forma a favorecer a interdisciplinaridade, permitindo ao discente associar a teoria com a prática e, também, participar de atividades individuais ou em grupo, como: participação em aulas práticas e teóricas, experimentação em condições de laboratório e em campo, uso de sistemas computacionais, visitas técnicas, dentre outras.

Além dos componentes curriculares, o discente deverá realizar o estágio supervisionado obrigatório, que viabiliza o contato do estudante com situações que irão permitir que conhecimentos e habilidades se concretizem em ações profissionais, e as atividades complementares, que são enriquecedoras e formadoras do próprio perfil profissional do formado.

A organização curricular, totalizando 3645 horas-relógio, distribuídas em 10 períodos, e os componentes curriculares estão apresentados nos anexos 1 e 2, respectivamente.

4.1.1. **Matriz curricular**

A matriz curricular exibida no quadro abaixo é composta por dez períodos,

contendo, nas colunas, as disciplinas e seus respectivos códigos, pré e/ou correquisitos, número de aulas teóricas por semana (AT), número de aulas práticas por semana (AP), número de aulas totais por semana (AS), número de aulas por semestre e carga horária semestral, em horas relógio.

Em todos os períodos há disciplinas teórico-práticas. O conteúdo de elementos da cultura afrodescendente será abordado na disciplina Sociologia e Extensão Rural. As disciplinas optativas são contempladas a partir do quinto período de curso, totalizando carga horária de 315 horas. A inclusão de disciplinas optativas contempla a flexibilização do ensino, uma vez que permitem ao discente a abordagem não só de temas do campo especializado, mas também de tópicos abrangentes, atuais e relevantes. As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de dez estudantes matriculados para serem ministradas. O curso também prevê 120 horas a serem cumpridas com atividades complementares e 240 horas de estágio supervisionado.

De acordo com o regulamento de cursos de graduação do IF Sudeste MG, para obtenção do grau de Bacharel em Agronomia o aluno deverá concluir, com aprovação, toda a estrutura curricular do curso, incluindo estágio supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, previstos na matriz curricular, que totalizam 3645 horas.

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: a partir de 2020

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	1	Gênese e Mineralogia	-	2	1	3	60	45:00
	2	Cálculo	-	4	0	4	80	60:00
	3	Biologia Celular	-	2	2	4	80	60:00
	4	Introdução à Agronomia	-	2	0	2	40	30:00
	5	Desenho Técnico	-	1	2	3	60	45:00
	6	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60:00
	7	Ecologia Geral	-	2	0	2	40	30:00
	8	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60:00
	TOTAL			22	4	26	520	390:00

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	9	Física I Aplicada à Agronomia	2	3	0	3	60	45:00
	10	Biologia das Fanerógamas	-	2	2	4	80	60:00
	11	Genética Básica	-	3	1	4	80	60:00
	12	Química Analítica	6	4	0	4	80	60:00
	13	Física do Solo	1	1	1	2	40	30:00
	14	Álgebra Linear	-	2	0	2	40	30:00
	15	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30:00
	16	Microbiologia Geral	-	2	2	4	80	60:00
	TOTAL			18	7	25	500	375:00

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	17	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	2	4	80	60:00
	18	Bioquímica	8	4	0	4	80	60:00

	19	Estatística I	2	4	0	4	80	60:00
	20	Física II aplicada à Agronomia	2	3	0	3	60	45:00
	21	Topografia	5	3	2	5	100	75:00
	22	Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	0	4	80	60:00
	23	Classificação e aptidão do Solo	1	1	1	2	40	30:00
	TOTAL			21	5	26	520	390:00

4º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	24	Estatística II	19	4	0	4	80	60:00
	25	Química e Fertilidade do Solo	1 e 12	4	2	6	120	90:00
	26	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	17 e 18	3	2	5	100	75:00
	27	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	9, 13 e 22	4	2	6	120	90:00
	28	Mecanização Agrícola	9 e 13	3	2	5	100	75:00
	TOTAL			18	8	26	520	390:00

5º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	29	Entomologia Geral	3	2	0	2	40	30:00
	30	Manejo e Conservação do Solo e da Água	21 e 23	2	2	4	80	60:00
	31	Manejo e controle de plantas invasoras	26	2	2	4	80	60:00
	32	Anatomia e Fisiologia Animal	3	2	0	2	40	30:00
	33	Microbiologia do Solo	16	2	2	4	80	60:00
	34	Melhoramento de Plantas	11 e 24	3	0	3	60	45:00
	35	Fitopatologia Geral	16	3	1	4	80	60:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			16	7	23	460	345:00

6º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	36	Entomologia Agrícola	29	2	2	4	80	60:00
	37	Fitopatologia Aplicada	35	2	2	4	80	60:00
	38	Zootecnia Geral	32	3	0	3	60	45:00
	39	Olericultura I	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	40	Fruticultura I	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	41	Paisagismo e Jardinagem	25 e 26	2	2	4	80	60:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
TOTAL				13	10	23	460	345:00

7º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	42	Bovinocultura de Leite	32 e *38	2	1	3	60	45:00
	43	Fruticultura II	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	44	Floricultura	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	45	Olericultura II	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	46	Tecnologia de Alimentos	16	3	0	3	60	45:00
	47	Economia Rural	-	3	0	3	60	45:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
TOTAL				14	7	21	420	315:00

8º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	48	Construções Rurais	13 e 21	3	1	4	80	60:00
	49	Gestão da Empresa Rural	47	4	0	4	80	60:00
	50	Silvicultura	25 e 26	3	1	4	80	60:00
	51	Agroecologia	-	2	1	3	60	45:00
	52	Trabalho de Conclusão de Curso I	-	1	0	1	20	15:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
TOTAL				13	3	16	320	240:00

9º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	53	Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	21	2	2	4	80	60:00
	54	Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	0	4	80	60:00
	55	Sociologia e Extensão Rural	39, 40, 41 e 42	3	0	3	60	45:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			9	2	11	220	165:00

10º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	56	Trabalho de Conclusão de Curso 2	52	1	0	1	20	15:00
	TOTAL			1	0	1	20	15:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	semestre/ano
	57	Agricultura Orgânica	-	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	58	Agricultura de Precisão	19,21, 23 e 25	2	1	3	60	45:00	2º/par
	59	Apicultura, Minhocultura e Piscicultura	-	2	1	3	60	45:00	1º/par
	60	Arroz e Feijão	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/impar
	61	Avicultura e suinocultura	38	2	1	3	60	45:00	2º/impar
	62	Bovinocultura de corte e Equideocultura	38	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	63	Café e Algodão	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par
	64	Cana-de-açúcar e Mandioca	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par
	65	Caprinos e ovinos	38	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	66	Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	27	2	1	3	60	45:00	2º/par
	67	Eletificação Rural e Racionalização elétrica	-	2	1	3	60	45:00	1º/par
	68	Fisiologia da Produção Vegetal	26	2	1	3	60	45:00	2º/par
	69	Forragicultura e Pastagens	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	70	Flores Tropicais	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par

71	Irrigação Localizada e Ambiente Protegido	27	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
72	Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	26	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
73	Melhoramento animal	11, 19 e 38	2	1	3	60	45:00	1º/par
74	Micropropagação Vegetal	26	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
75	Milho e Sorgo	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
76	Nutrição animal	38	2	1	3	60	45:00	1º/par
77	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
78	Secagem e Armazenagem de Grãos	22	2	1	3	60	45:00	2º/par
79	Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	25, 26 e 27	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
80	Soja e Trigo	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/par
81	Tecnologia de Aplicação Agrícola	22 e 28	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
82	Tecnologia de Produção de Sementes	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/par

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias	2970 horas
Disciplinas Optativas	315 horas
Atividades Complementares	120 horas
Estágio curricular supervisionado	240 horas
Total de carga horária do curso	3645 horas

Legenda:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

CH optativa: Carga horária de optativa no semestre

4.2. Estágio curricular supervisionado

O discente do curso de Agronomia terá a oportunidade, através do estágio supervisionado, de vivenciar a realidade da profissão, aplicando seus conhecimentos em ações diretas e práticas. Trata-se de uma atividade obrigatória, prevista na Resolução N°

2, de 24 de abril de 2019, do Conselho Nacional de Educação, que permitirá a inserção do estudante no mercado de trabalho. É uma atividade que faz parte do processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do estudante, visando o aprimoramento dos conhecimentos (Artigo 3º do Regulamento de Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Agronomia).

As orientações para realização do estágio estão presentes no Regulamento de Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Agronomia, disponível para acesso no site da instituição e no anexo 3 deste documento. A duração do estágio obrigatório será de no mínimo 240 (duzentos e quarenta) horas, podendo ser realizado a partir do 5º (quinto) período, e a carga horária será computada para a integralização da carga horária total do curso, de acordo com as exigências da matriz curricular.

O estágio poderá ser realizado no próprio Instituto, em instituições públicas, privadas ou organizações não governamentais, respeitando o artigo segundo, do primeiro capítulo do regulamento de estágio obrigatório do Curso de Bacharelado em Agronomia. Todo estágio fora da Instituto deverá ser realizado em instituições conveniadas com o IF Sudeste MG - *campus* Barbacena, visando garantir as normatizações do estágio. Os alunos que optarem por realizar o estágio supervisionado no próprio Instituto poderão utilizar no máximo 100 horas, o restante, obrigatoriamente, deverá ser desenvolvido em empresas/instituições externas.

Cada aluno será acompanhado por um professor orientador de Estágio Supervisionado, pertencente ao corpo docente do Bacharelado em Agronomia do IF Sudeste MG, que será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pelos discentes. O acompanhamento cotidiano do discente será de responsabilidade do supervisor, profissional habilitado nos locais de estágio (instituição/empresa acolhedora do estudante).

A documentação referente ao estágio está disponível no site da instituição e no anexo 4 do presente documento.

4.3. **Atividades complementares**

Atividades Complementares são ações paralelas às demais atividades acadêmicas. O artigo 10 da Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) Nº 2/2019 prevê que as atividades complementares devem contribuir

efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso, e podem ser realizadas dentro ou fora do ambiente escolar.

De acordo com o regulamento de cursos de graduação do IF Sudeste MG, para obtenção do grau de Bacharel em Agronomia, o aluno deverá concluir as atividades complementares dentro do prazo de conclusão do curso e essas terão validade se desenvolvidas de acordo com o exposto no Regulamento das Atividades Complementares do curso de Agronomia (RAG 2018 capítulo XII, art. 41).

O Artigo 9º da Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) Nº 1/ 2006, destaca que as atividades complementares possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do discente, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Um dos principais objetivos no desenvolvimento das atividades complementares é a participação do aluno em projetos de pesquisa, iniciação científica, extensão, monitoria e projetos de ações inovadoras de modo que qualifica, atualiza e aperfeiçoa suas aptidões no processo ensino-aprendizagem. Também, são consideradas atividades complementares a participação do estudante em seminários, congressos, simpósios, conferências, de modo a valorizar o crescimento social, cultural, profissional e humano do aluno.

A coordenação do curso fará a avaliação dos documentos comprobatórios de cumprimento das atividades, bem como do registro destes em formulário próprio, ambos entregues pelo estudante (Artigo 9º, Capítulo IV, Regulamento de Atividades Complementares). Os documentos apresentados serão devolvidos ao discente que deverá mantê-los sob sua guarda até a expedição de seu diploma, para possíveis conferências.

A carga horária total desse componente curricular obrigatório é de 120 horas e deverá ser cumprida em seis áreas de atividades específicas, sendo:

- I - Participação em atividades de extensão;
- II - Participação em atividades científicas;
- III - Publicações técnico-científicas;
- IV - Atividades de Ensino;
- V - Atividades de vivência profissional complementar;
- VI - Atividades extracurriculares.

Recomenda-se que o estudante realize o maior número possível de atividades complementares, na área de Agronomia ou afins.

O Regulamento das Atividades Complementares, que traz as normas para o cumprimento das atividades e o formulário de acompanhamento das atividades complementares que deve ser preenchido e entregue pelo aluno, estão disponíveis no site institucional do IF Sudeste MG e nos anexos 5 e 6 deste documento, respectivamente.

4.4. Mobilidade Acadêmica

De acordo com o Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG, a instituição “[...] possibilita aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação e técnico a oportunidade de troca de experiências e aprendizagens científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como, poderá receber estudantes de outras instituições” (Art. 1º).

O Programa de Mobilidade Acadêmica Estudantil compreende as modalidades interna (nacional) e externa (internacional) e “tem por objetivo promover o intercâmbio entre Instituições de Ensino para contribuir com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos estudantes” (Art. 2º).

Os requisitos para a participação dos estudantes, bem como outras informações importantes, são divulgados por meio de edital específico, publicados pela Diretoria de Ensino do campus Barbacena.

É importante ressaltar que 12 estudantes do Curso de Agronomia participaram do Programa de Mobilidade Acadêmica, entre os anos de 2016 e 2018. Esses estudantes participaram de pesquisas científicas realizadas pelas Instituições parceiras de diversos países como Canadá, Estados Unidos, Rússia e Portugal. Além do enriquecimento acadêmico, eles puderam vivenciar a cultura local, aumentando a formação como cidadãos e profissionais. A devolutiva da experiência vivida pelos discentes ocorreu através de palestras à comunidade do IF Sudeste Campus Barbacena.

4.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é um direito do discente e está disposto no capítulo VIII do Regulamento Acadêmico da Graduação (RAG) do IF Sudeste MG. Esse poderá acontecer em forma de aproveitamento de disciplina ou por meio de exame de proficiência.

Sobre o aproveitamento de disciplinas, o artigo 26 do RAG dispõe que:

É facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso em instituições de ensino superior; ou às cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do *campus*.

O exame de proficiência poderá ser solicitado pelo discente por meio de comprovação do conhecimento prévio na área da disciplina, sendo o pedido analisado pelo colegiado do curso, conforme regras estabelecidas no RAG (artigo 27).

4.6. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade de síntese, integração do conhecimento e consolidação de técnicas de pesquisa em determinada área da formação do profissional (Artigo 10, Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) Nº 1/ 2006). Tem como objetivo principal incentivar, no estudante, a capacidade de aplicação dos conceitos teóricos adquiridos ao longo do curso, de forma integrada, estimulando a interdisciplinaridade.

É componente da matriz curricular, regulamentado pelo atual Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Agronomia (Artigo 40, Capítulo XII, Regulamento Acadêmico de Graduação).

O tema do TCC deverá estar inserido em um dos campos de atuação do Curso de Agronomia e o seu desenvolvimento deverá se caracterizar por pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada (Artigo 16, Capítulo IV, Regulamento de TCC do Curso de Graduação em Agronomia). O acompanhamento dos alunos no TCC deverá ser realizado por um professor orientador, indicado pelo professor responsável pela disciplina TCC, observando sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do professor orientador (Artigo 6º, Seção III, Capítulo II, Regulamento de TCC do Curso de Graduação em Agronomia).

É de competência do professor orientador orientar os alunos na elaboração do TCC em todas as suas fases (projeto de pesquisa, defesa e entrega da versão final da monografia), realizar reuniões semanais de orientação com os alunos, participar de reuniões com o Coordenador do Curso e com o professor responsável pela disciplina TCC, participar, na condição de presidente da banca, da avaliação final do TCC, orientar os

alunos na aplicação de conteúdo e normas técnicas para elaboração do TCC, efetuar revisão dos documentos e componentes do TCC, autorizar o aluno a fazer a apresentação prevista e entregar toda a documentação solicitada e acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas fora do *campus* Barbacena (Artigo 8º, Seção III, Capítulo II, Regulamento de TCC do Curso de Graduação em Agronomia).

A avaliação final do TCC será realizada por uma banca examinadora composta por pelo menos três professores, sendo o professor orientador, um professor pertencente ao Núcleo de Agricultura ou Núcleo de Zootecnia e um avaliador convidado, que poderá ser um docente (pertencente ou não à Instituição) ou um profissional que pertença à área do trabalho.

Com 15 dias de antecedência para a defesa do TCC o estudante deverá entregar, ao professor responsável pela disciplina, quatro cópias da monografia, impressas e rubricadas pelo professor orientador, as atas das reuniões realizadas com o professor orientador e a carta de autorização para defesa final, assinada pelo professor orientador.

Após a correção do TCC, seguindo as sugestões da banca, em um prazo máximo de 10 dias, a versão final deverá ser obrigatoriamente entregue ao professor responsável pela disciplina, nas formas impressa e eletrônica (Artigo 23, Cap. V, Regulamento de TCC do Curso de Graduação em Agronomia).

As normas para escrita do TCC seguirão o documento Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos, disponível no site da instituição. O Regulamento de TCC do Curso de Agronomia e os documentos referentes ao mesmo estão disponíveis nos Anexos 7 e 8 deste documento.

4.7. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)

O Artigo 5º da Lei Nº10.861/2004 (Lei do SINAES) institui o ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), instrumento de avaliação que deverá aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso, suas habilidades para adequação decorrente do aperfeiçoamento do conhecimento e as competências necessárias para compreender temas externos à sua profissão, associados às realidades brasileira e mundial.

De acordo com o Capítulo III da Portaria 19 de 13 de dezembro de 2017, o curso de Bacharelado em Agronomia pertence ao Ciclo Avaliativo do Ano I (Ciclo I), sendo

realizado a cada três anos. O Enade é componente curricular obrigatório do curso e a regularidade do estudante referente ao exame virá descrita no histórico escolar. Todos os estudantes ingressantes e concluintes, habilitados, serão obrigatoriamente inscritos. O Curso de Bacharelado em Agronomia recebeu conceito 4 na avaliação do Enade realizada no ano de 2019.

O Conceito Preliminar do Curso (CPC) é um indicador de qualidade que avalia o curso considerando o desempenho dos estudantes, o valor agregado pelo processo formativo e os insumos referentes às condições de oferta, ou seja, considera o corpo docente, a infraestrutura e os recursos didático-pedagógicos. O CPC é calculado e divulgado no ano seguinte ao Enade e o Curso de Agronomia obteve nota 3 na avaliação referente ao ano 2016.

O Curso de Bacharelado em Agronomia obteve conceito 3 para o Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), no ano de 2019. Este indicador de qualidade objetiva avaliar o valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes. Para isso, considera os desempenhos dos discentes no Enade e no Enem, como uma medida aproximada de desenvolvimento do estudante ao ingressar no curso de graduação avaliado.

O Índice Geral do Curso (IGC) avalia a qualidade das Instituições de Ensino Superior e é calculado a partir da média dos Conceitos Preliminares dos Cursos (CPC's) da Instituição, o número de matrículas nos cursos avaliados e a distribuição dos estudantes entre os diferentes níveis de ensino, sendo graduação ou pós-graduação. O Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais obteve conceito 3 no IGC referente ao ano de 2018.

5. Processos de ensino-aprendizagem

5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem

Visando alcançar os objetivos propostos para a formação do profissional em Agronomia que esteja, realmente, envolvido no contexto da realidade agrária local e regional, prioritariamente, a metodologia de ensino e aprendizagem a ser adotada será com foco no discente, visto como sujeito ativo e participativo deste processo.

Portanto, a abertura à reflexão e debate de ideias e as sugestões dos discentes serão valorizadas de modo a contribuir para uma aprendizagem mais próxima da formação crítica e reflexiva de cidadãos conscientes de suas atribuições profissionais com ética, humanismo e respeito ao meio ambiente.

Para que o processo de aprendizagem se concretize é necessário uma formação técnica e o desenvolvimento de competências. Sendo assim, os métodos utilizados para promover o processo de aprendizagem adotados no Curso de Bacharelado em Agronomia são:

- Aulas teóricas expositivas: São realizadas dinâmicas, apresentações escrita e oral de trabalhos acadêmicos, grupos de discussão de casos e situações-problema, artigos científicos, aplicabilidade de novas tecnologias e outros assuntos que permitem aos discentes o desenvolvimento de habilidades de análise crítica e integração de conteúdos. Nas aulas teóricas busca-se favorecer o trabalho individual e em grupo de discentes, para consolidação do conteúdo apresentado;

- Aulas práticas: As disciplinas obrigatórias da matriz curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia possuem carga horária diferenciada para as aulas práticas que podem ocorrer nas dependências dos setores produtivos do campus e nos laboratórios de pesquisa e laboratórios vivos (pomares, hortas, lavouras e criatórios zootécnicos). Essas aulas permitem tanto o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas com os conceitos teóricos adquiridos quanto a simulação de situações de trabalho, as quais poderão ser encontradas pelos futuros egressos no mundo do trabalho;

- Visitas técnicas: contempladas nos programas de algumas disciplinas onde o aprendizado necessita da integração de seus conteúdos por meio de visitas a campo ou a empresas, propriedades rurais e centros de pesquisas. São de grande importância para a formação do discente, na medida em que estes tem oportunidade de vivenciar “in loco” a problemática e os potenciais reais das condições socioeconômicas, ambientais e culturais particulares de cada comunidade rural, entidade organizativa de agricultores, empresas de extensão, tecnológicas, de pesquisa e comerciais.

- Condução e apresentação do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC): visa o treinamento do discente em atividades de pesquisa e proporcionando a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso;

- Estágios Supervisionados: atividade formativa de natureza profissional por meio da qual o discente insere-se no ambiente real de trabalho, onde a multiplicidade de situações impõe confrontos éticos e de responsabilidade profissional.

Além destes métodos, existem também as atividades extracurriculares que são disponibilizados aos discentes para contribuir com os processos de ensino e aprendizagem, como:

- Programa de Iniciação Científica: possibilitam a formação científica e desperta a curiosidade e criatividade para as pesquisas em diferentes áreas de formação da Agronomia;

- Programa de Extensão: oferece oportunidades aos discentes de desenvolverem atividades de caráter extensionistas, onde o foco é o desenvolvimento de competências profissionais para atuação em projetos socioeconômicos, culturais, ambientais e tecnológicos em parceria com as entidades e organismos externos conectados ao Desenvolvimento Rural Sustentável, da comunidade local e regional.

- Atividades como ciclo de palestras, reuniões acadêmicas, seminários, semanas acadêmicas, dentre outros também acontecem como atividades complementares.

Atualmente, no meio acadêmico, foram criados grupos de estudo, trabalho e pesquisa de estudantes sobre as grandes áreas temáticas da Agronomia. São organizações espontâneas dos próprios estudantes, onde possuem um professor colaborador e orientador das ações a serem implementadas durante o período de formação. Nestes Grupos, temos a atuação nas áreas de Olericultura, Floricultura, Zootecnia, Culturas Anuais e Fitossanidade. É de fundamental importância para o desenvolvimento de autonomia, capacidade de mobilização de equipes, sociabilidade, dinamismo, conhecimento em inovações tecnológicas, contatos com profissionais do mercado de trabalho agrário e convivência social.

As experiências trazidas da vivência em estágios de campo, de intercâmbios fora e dentro do País, das visitas técnicas e projetos de extensão e pesquisa cria condições de formação humana imprescindíveis para a construção desejada do perfil profissional do engenheiro agrônomo. Um engenheiro de formação eclética que precisa de conhecer não só a cadeia complexa do agronegócio brasileiro nos aspectos técnicos, mas sobretudo entender as dificuldades socioeconômicas, ambientais, culturais e políticas que está por detrás do mundo atual globalizado.

Algumas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são utilizadas como importantes instrumentos potencializadores do processo de ensino aprendizagem, nas inovações tecnológicas e em diversas estratégias didático-metodológicas, como: seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas e outras.

Os docentes utilizam um sistema virtual pedagógico, o SIGA A, que possibilita a interação com o discente em tempo integral e facilita a comunicação massal. Para garantir a acessibilidade digital e comunicacional o *campus* Barbacena conta com pontos de acesso à internet na sede e nos setores produtivos da área do campo. Na biblioteca do campus, os estudantes podem contar com apoio de computadores conectados à internet e uma estrutura de acervo atualizado e rico de livros, revistas, vídeos e periódicos cadastrados e catalogados das áreas temáticas dos 10 (dez) cursos de graduação, da cultura e literatura brasileira que possibilita a garantia de uma aprendizagem contínua e de qualidade.

5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

O rendimento acadêmico do discente compreenderá sua assiduidade nas aulas (frequência) e rendimento nos conteúdos.

De acordo com o RAG, capítulo XI, artigo 34, deverão ser aplicadas no mínimo três (3) avaliações por disciplina, sendo que os critérios e valores de avaliação deverão ser explicitados no programa de ensino do componente curricular. O resultado das avaliações será expresso em notas graduadas de zero a 10 (dez) pontos, em número inteiros, conforme Portaria-R nº 300/2017.

Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, são aplicados os seguintes critérios, de acordo com o RAG:

I - Aprovado: discente com nota maior ou igual a seis (6,0) e frequência igual ou superior a 75%.

II - Reprovado: discente com nota inferior a quatro (4,0) ou frequência inferior a 75%.

III - Será facultado o EXAME FINAL (estudos autônomos) ao discente que tiver frequência igual ou superior a 75% e nota igual ou superior a quatro (4,0) e inferior a seis (6,0).

O acompanhamento do rendimento acadêmico do discente também pode ser feito através do coeficiente de rendimento acadêmico, calculado considerando todas as disciplinas cursadas pelo discentes (obrigatórias e optativas), aprovadas ou reprovadas, de acordo com Art. 38 do RAG.

O RAG também dispõe sobre aspectos relacionados ao acompanhamento de discentes público-alvo da educação especial. Para esses alunos, deverá ser realizado o Plano Educacional Individualizado (PEI), constando as adaptações realizadas e os suportes disponibilizados ao estudante.

6. Apoio ao discente

O campus Barbacena conta com diversas modalidades de apoio ao discentes, que vão desde o auxílio estudantil (em forma de bolsas) à atuação do Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) no apoio a estudantes com necessidades especiais. Ainda, conta com refeitório, que serve duas refeições diárias (almoço e jantar) e atendimento odontológico para os estudantes.

Os editais de auxílio estudantil são divulgados pela Diretoria Geral do Campus, de acordo com as Diretrizes da Assistência Estudantil do IF Sudeste MG (Portaria-R 164/2011, atualizada pela Portaria-R 660/2015), e visa o atendimento a estudantes em baixa condição socioeconômica. O objetivo da política é contribuir para a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais, na perspectiva da inclusão social e democratização do ensino público. São ofertadas bolsas nas modalidades alimentação (direito à alimentação gratuita no refeitório do campus); manutenção (recebimento de suporte financeiro para contribuir com suas despesas básicas); moradia (recebimento de suporte financeiro para custear gasto com moradia); e transporte (recebimento de suporte financeiro para custear gastos com transporte coletivo municipal ou intermunicipal).

A atuação do Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) é norteadada pelo “Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG”. No campus Barbacena, o NAI tem como objetivo primar pelo exercício de uma política educacional pautada por princípios inclusivos e colaborar para o constante aperfeiçoamento desse processo. Trata-se de um setor que, com o apoio de outros setores da instituição, atua de forma complementar e suplementar ao ensino, pesquisa e extensão, buscando meios e recursos para dar suporte aos discentes público-alvo da educação

especial, no processo de ensino-aprendizagem. A equipe do NAI do campus Barbacena é composta por um intérprete de LIBRAS e uma revisora de braille.

7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

7.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Deve ser composto por pelo menos cinco docentes do curso, com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu, em regime de trabalho de tempo parcial ou integral (Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010).

O RAG do IF Sudeste (2018), no capítulo XIV, artigos 45 e 46, determina as atribuições do NDE. O órgão deve ser composto pelo coordenador e vice coordenador do curso e por pelo menos 5 docentes representantes, que serão indicados pelo coordenador. Possui vigência de 1 (um) ano, podendo ser reconduzido por tempo indeterminado, desde que respeitando a renovação parcial dos seus membros.

A Portaria nº 386 de 28 de setembro de 2020 atualizou o NDE do Curso de Bacharelado em Agronomia que se encontra com a seguinte composição:

Docente	Titulação
Teresa Drummond Correia – Coordenadora	Doutorado
Laércio Boratto de Paula – Vice coordenador	Doutorado
José Alcir Barros de Oliveira– Membro	Mestrado
Julierme Zimmer Barbosa	Doutorado
Júlio César Stelmo da Silva– Membro	Mestrado
Marcos Caldeira Ribeiro – Membro	Doutorado
Marília Maia de Souza– Membro	Doutorado
Robson Helen da Silva – Membro	Doutorado

7.2. Coordenação de curso

A coordenadora do curso, Teresa Drummond Correia, é Engenheira Agrônoma e possui graduação, mestrado e doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Entrou em

exercício como professora EBTT do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais em fevereiro de 2016, por concurso público, onde trabalha em regime de Dedicação Exclusiva (40 horas semanais), atuando no ensino técnico e superior da Instituição. Foi eleita coordenadora do curso de Bacharelado em Agronomia em outubro de 2019.

7.3. Docentes e tutores

Os docentes que atuam no Curso de Bacharelado em Agronomia estão apresentados no Quadro 1, no qual constam a formação acadêmica, titulação, regime de trabalho, tempo de exercício na instituição, tempo de atuação na educação básica, na educação superior e na educação a distância de cada. Dos 34 professores que compõem o corpo docente do curso, 64,7 % são doutores e 32,3% são mestres.

Quadro 1 - Perfil dos docentes do curso de Bacharelado em Agronomia, tempo de exercício na instituição e tempo de atuação na educação básica, educação superior e educação à distância.

Docente	Formação Acadêmica e Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de exercício na instituição	Tempo de atuação na: - Educação básica (EB) - Educação superior (ES) - Educação à distância (EaD)
Adriano José Boratto	Mestrado em Zootecnia (2002) e Graduação em Zootecnia (1992), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)	40h DE	14 anos	- EB: 14 anos - ES: 10 anos - EaD: 8 anos
Alex Oliveira Botelho	Doutorado (2010) e Mestrado (2006) em Fitopatologia, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Agronomia (2005) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA)	40h DE	8 anos	- EB: 8 anos - ES: 8 anos - EaD: 4 anos
Alexandre da Silva Adão	Mestrado em Estatística e Experimentação Agropecuária (2011), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Licenciatura em Matemática (2003), pela Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC).	40h DE	5 anos	- EB: 12 anos - ES: 8 anos - EaD: 8 anos
Ana Paula de Lima Florentino Matta	Doutorado (2012) e Mestrado (2008) em Biologia Celular e Estrutural, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Ciências Biológicas (2006), Faculdade de	40h DE	5 anos e 6 meses	- ES: 5 anos e 6 meses

	Filosofia Ciências e Letras Santa Marcelina (FAFISM).			
Carlos Renato Cerqueira	Mestrado em Física e Matemática Aplicada (2009), pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Licenciatura em Matemática (1996), pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC)	40h DE	6 anos e 5 meses	- EB: 15 anos - ES: 6 anos e 5 meses - EaD: 6 anos
Claudia Maria Miranda de Araújo	Doutorado (1998) e Mestrado (1993) em Economia Rural, pela Universidade Federal de Viçosa, (UFV). Graduação em Ciências Econômicas (1990) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).	40h DE	9 anos e 11 meses	- ES: 23 anos e 6 meses
Cristiane de Melo Cazal	Doutorado em Química (2011), pela Universidade Federal de São Carlos e Mestrado em Agroquímica (2006), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Licenciatura e Bacharelado em Química (2004), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	5 anos	EB: 9 anos e 5 meses ES: 9 anos e 5 meses
Conrado Gomide de Castro	Mestrado em Administração (2011) e Bacharelado em Administração (2008) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	6 anos	- EB: 9 anos - ES: 9 anos - EaD: 9 anos
Elisa Aiko Miyasato	Mestrado em Ciências Agrárias (2005) pela Tokyo University of Agriculture. Bacharelado e Licenciatura em Biologia (1987) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)	40 DE	9 anos	- EB: 8 anos - ES: 14 anos
Fernanda de Lourdes Almeida Cruz	Doutorado (2019) e Mestrado (2004) em Física e Química de Materiais, pela Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ). Graduação em Licenciatura Plena em Física (2001), pela Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ).	40h DE	10 anos	- EB: 15 anos - ES: 3 anos e 4 meses
Frederico Cássio Moreira Martins	Doutorado (2014) e Mestrado (2010) em Engenharia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (2005), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	7 anos	- EB: 7 anos - ES: 7 anos - EaD: 8 anos

Geraldo Majela Moraes Salvio	Doutorado em Engenharia Florestal (2016) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Mestrado em Ciências Biológicas- Zoologia (1999), pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Graduação em Ciências Biológicas (1995) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).	40h DE	10 anos	- EB:25 anos - ES: 20 anos - EaD: 2 anos
Glaucia Maria Pinto Vieira	Mestrado em Direito, Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, 2011 Especialização em Pós-Graduação em Direito Civil e Processo Civil, Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), 2005 Graduação em Direito, UNIPAC, 2003	40h DE	7 anos e 5 meses	- EB: 7 anos e 5 meses - ES: 14 anos e 11 meses
Glauco Santos França	Doutorado (2008) e Mestrado (2002) em Biologia Vegetal, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduação em Ciências Biológicas (1995), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	8 anos	EB: 24 anos ES: 10 anos EaD: 1 ano
Hemerson Alves de Faria	Mestrado em Produção e Melhoramento Animal (2008) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas (1991), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	40h DE	24 anos	-EB: 26 anos -ES: 8 anos -EaD: 5 anos
Isabella de Souza Gomes Campelo	Doutorado (2008) e Mestrado (2004) em Microbiologia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Licenciatura em Biologia (2012), pelo IF Sudeste MG. Graduação em Agronomia (2002) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)	40h DE	10 anos	- EB: 2 anos - ES: 10 anos
Jaciara de Cássia Souza Christiano	Mestrado em Botânica (2002), pela Universidade de São Paulo (USP). Licenciatura em Ciências Biológicas (1999), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	6 anos e 6 meses	- EB: 10 anos e 6 meses - ES: 14 anos e 6 meses
João Pedro Pinto	Mestrado em Engenharia Agrícola (1997) e Graduação (1988) em Engenharia Agrícola,	40h DE	8 anos e 4 meses	- EB: 14 anos - ES: 18 anos - EaD: 1 ano

	pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).			
José Alcir Barros de Oliveira	Mestrado em Educação Agrícola (2011), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Graduação (1992) em Engenharia Agrônoma, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	13 anos	- EB: 17 anos - ES: 6 anos - EaD: 8 anos
José Carlos de Cnop Siqueira	Especialização e Graduação em Administração	40h DE	10 anos	- ES: 35 anos - EaD: 5 anos
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	Doutorado (2001) e Mestrado (1997) em Genética e Melhoramento, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Ciências Biológicas (1994) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Graduação em Ciências (1990) pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cataguases.	40h DE	10 anos	- EB: 2 anos - ES: 9 anos
Julierme Zimmer Barbosa	Doutorado (2017) e Mestrado (2013) em Ciências do Solo, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduação em Agronomia (2010), pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	40h DE	3 meses	- EB: 3 meses - ES: 2 anos
Júlio César Stelmo da Silva	Mestrado em Engenharia Agrícola (2015), Especialização em Manejo e Fisiologia Pós-colheita: Frutas e Hortaliças (2008) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Graduação em Engenharia Agrônoma (1990) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	12 anos	- EB: 30 anos - ES: 6 anos - EaD: 2 anos
Laércio Boratto de Paula	Doutorado (2003) e Mestrado (1997) em Fitotecnia, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (1992), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	9 anos e 3 meses	- EB: 13 anos e 5 meses - ES: 16 anos e 7 meses - EaD: 2 anos e 6 meses
Leandra de Oliveira Cruz da Silva	Doutorado (2011) e Mestrado (2007) em Agroquímica, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Formação Pedagógica – Licenciatura em Química (2010), pelo Instituto	40h DE	9 anos	- EB: 12 anos - ES: 12 anos

	Federal Sudeste de Minas Gerais. Graduação em Química (2005), pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).			
Marcelo José Milagres de Almeida	Doutorado (2006) e Mestrado (1994) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Zootecnia (1992), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	25 anos	- EB: 25 anos - ES: 10 anos - EaD: 3 anos
Marco Locarno	Doutorado (2011) e Mestrado (2008) em Fitotecnia pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Agronomia (1990), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)	40h DE	6 meses	- EB: 9 anos - ES: 11 anos
Marcos Caldeira Ribeiro	Doutorado (2008) e Mestrado (2003) em Engenharia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Engenharia Agrícola (1985), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	10 anos	- EB: 10 anos - ES: 10 anos - EaD: 6 meses
Marília Maia de Souza	Doutorado (1998) e Mestrado (1990) em Fitotecnia, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Engenharia Agrônômica (1986), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	23 anos e 4 meses	- EB: 23 anos e 4 meses - ES: 6 anos
Renata Vitarele Gímenes Pereira	Doutorado (2014) e Mestrado (2010) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduação em Licenciatura em Biologia (2013), pela Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Graduação em Medicina Veterinária (2008), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	8 anos	- EB: 10 anos - EaD: 10 anos
Ricardo Salviano dos Santos	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Biocombustíveis/Biotecnologia (2015) e Mestrado em Química com ênfase em Química Orgânica (2012), pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).	40h DE	3 meses	- EB: 6 meses - ES: 8 anos - EaD: 8 anos

	Graduação em Farmácia-Bioquímica (2010), pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).			
Ricardo Tayarol Marques	Mestrado em Ciência Florestal (1994) e Graduação em Engenharia Florestal (1990), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	8 anos e 4 meses	- EB: 8 anos e 4 meses - ES: 8 anos e 4 meses - EaD: 6 anos
Robson Helen da Silva	Doutorado (1999) e Mestrado (1994) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Zootecnia (1989), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	16 anos	- EB: 16 anos - ES: 5 anos - EaD: 3 anos
Teresa Drummond Correia	Doutorado (2013) e Mestrado (2009) em Fisiologia Vegetal (Ciências Agrárias), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (2006) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	4 anos e 1 mês	- EB: 1 ano - ES: 4 anos e 1 mês
Wellington de Freitas Castro	Doutorado em Tecnologia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, 2012 Mestrado em Tecnologia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, 2008 Graduação em Engenharia de Alimentos, UFV, 2005	40h DE	7 meses	EB: 7 anos ES: 7 meses
Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho	Doutorado (2012) e Mestrado (2008) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduação em Licenciatura em Zootecnia (2012), pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET- Rio Pomba). Graduação em Medicina Veterinária (2006), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	10 anos e 7 meses	EB: 10 anos ES: 13 anos EaD: 10 anos

Os docentes responsáveis pelas disciplinas do Curso de Bacharelado em Agronomia estão listados no Quadro 2. As disciplinas são distribuídas de acordo com a formação acadêmica e titulação dos docentes.

Quadro 2 - Relação das disciplinas e os respectivos docentes responsáveis.

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	1	Gênese e Mineralogia	Julierme Zimmer Barbosa
	2	Cálculo	Carlos Renato Cerqueira
	3	Biologia Celular	Ana Paula de Lima Florentino Matta
	4	Introdução à Agronomia	Alex Oliveira Botelho
	5	Desenho Técnico	João Pedro Pinto
	6	Fundamentos da Química	Cristiane de Melo Cazal
	7	Ecologia Geral	Geraldo Majela Moraes Salvio
	8	Química Orgânica Básica	Cristiane de Melo Cazal

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	9	Física I Aplicada à Agronomia	Fernanda de Lourdes Almeida Cruz
	10	Biologia das Fanerógamas	Glauco Santos França
	11	Genética Básica	José Emílio Zanzirolani de Oliveira
	12	Química Analítica	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
	13	Física do Solo	Julierme Zimmer Barbosa
	14	Álgebra Linear	Carlos Renato Cerqueira
	15	Metodologia Científica	Glaucia Maria Pinto Vieira
	16	Microbiologia Geral	Isabella de Souza Gomes Campelo

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	17	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Jaciara de Cássia Souza Christiano
	18	Bioquímica	Ricardo Salviano dos Santos
	19	Estatística I	Tatiane Carvalho Alvarenga
	20	Física II aplicada à Agronomia	Fernanda de Lourdes Almeida Cruz
	21	Topografia	Frederico Cássio Moreira Martins

	22	Meteorologia e Climatologia Agrícola	Marcos Caldeira Ribeiro
	23	Classificação e aptidão do Solo	Julierme Zimmer Barbosa

4º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	24	Estatística II	Tatiane Carvalho Alvarenga
	25	Química e Fertilidade do Solo	Julierme Zimmer Barbosa
	26	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Teresa Drummond Correia
	27	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	João Pedro Pinto
	28	Mecanização Agrícola	Júlio César Stelmo da Silva

5º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	29	Entomologia Geral	Mirna Pereira
	30	Manejo e Conservação do Solo e da Água	Julierme Zimmer Barbosa
	31	Manejo e controle de plantas invasoras	Júlio César Stelmo da Silva
	32	Anatomia e Fisiologia Animal	Renata Vitarele Gimenes Pereira
	33	Microbiologia do Solo	Isabella de Souza Gomes Campelo
	34	Melhoramento de Plantas	Hemerson Alves de Faria
	35	Fitopatologia Geral	Alex Oliveira Botelho

6º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	36	Entomologia Agrícola	Alex Oliveira Botelho
	37	Fitopatologia Aplicada	Alex Oliveira Botelho
	38	Zootecnia Geral	Robson Helen da Silva
	39	Olericultura I	Laércio Boratto de Paula
	40	Fruticultura I	Teresa Drummond Correia
	41	Paisagismo e Jardinagem	Marília Maia de Souza

7º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	42	Bovinocultura de Leite	Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho
	43	Fruticultura II	Teresa Drummond Correia
	44	Floricultura	Marília Maia de Souza
	45	Olericultura II	Laércio Boratto de Paula
	46	Tecnologia de Alimentos	Wellington de Freitas Castro
	47	Economia Rural	Claudia Maria Miranda de Araújo

8º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	48	Construções Rurais	Hemerson Alves de Faria
	49	Gestão da Empresa Rural	Conrado Gomide de Castro
	50	Silvicultura	Ricardo Tayarol Marques
	51	Agroecologia	Laércio Boratto de Paula
	52	Trabalho de Conclusão de Curso 1	Robson Helen da Silva

9º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	53	Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	Frederico Cássio Moreira Martins
	54	Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	José Carlos de Cnop Siqueira
	55	Sociologia e Extensão Rural	José Alcir Barros de Oliveira

10º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	56	Trabalho de Conclusão de Curso 2	Robson Helen da Silva

	Código da disciplina	Disciplina	Docente Responsável
	57	Agricultura Orgânica	Alex Oliveira Botelho
	58	Agricultura de Precisão	Frederico Cássio Moreira Martins

DISCIPLINAS OPTATIVAS	59	Apicultura, Minhocultura e Piscicultura	Adriano José Boratto
	60	Arroz e Feijão	Laércio Boratto de Paula
	61	Avicultura e suinocultura	Marcelo José Milagres de Almeida
	62	Bovinocultura de corte e Equideocultura	Hemerson Alves de Faria
	63	Cafê e Algodão	Alex Oliveira Botelho
	64	Cana-de-açúcar e Mandioca	Marco Locarno
	65	Caprinos e ovinos	Robson Helen da Silva
	66	Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	João Pedro Pinto
	67	Eletrificação Rural e Racionalização elétrica	Marcos Caldeira Ribeiro
	68	Fisiologia da Produção Vegetal	Teresa Drummond Correia
	69	Forragicultura e Pastagens	Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho
	70	Flores Tropicais	Marília Maia de Souza
	71	Irrigação Localizada e Ambiente Protegido	João Pedro Pinto
	72	Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Teresa Drummond Correia
	73	Melhoramento animal	Hemerson Alves de Faria
	74	Micropropagação Vegetal	Marília Maia de Souza
	75	Milho e Sorgo	Marco Locarno
	76	Nutrição animal	Robson Helen da Silva
	77	Plantas Medicinais	José Emílio Zanzirolani de Oliveira
	78	Secagem e Armazenagem de Grãos	Júlio César Stelmo da Silva
	79	Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Marco Locarno
	80	Soja e Trigo	Laércio Boratto de Paula
	81	Tecnologia de Aplicação Agrícola	Júlio César Stelmo da Silva
	82	Tecnologia de Produção de Sementes	Marco Locarno

7.4. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

As produções cultural, artística, científica e tecnológica dos docentes podem ser acessadas pelo endereço eletrônico do currículo lattes dos mesmos, como demonstrado na Quadro 3.

Quadro 3 – Endereço eletrônico para acesso ao currículo *lattes* dos docentes do curso

Docentes	Endereço eletrônico
Adriano José Boratto	http://lattes.cnpq.br/3208605098189630
Alex Oliveira Botelho	http://lattes.cnpq.br/8460787700869352
Alexandre da Silva Adão	http://lattes.cnpq.br/2387492643187932
Ana Paula de Lima Florentino Matta	http://lattes.cnpq.br/1893440680741142
Carlos Renato Cerqueira	http://lattes.cnpq.br/5608141577056968
Claudia Maria Miranda de Araújo Pereira	http://lattes.cnpq.br/1048311471358475
Cristiane de Melo Cazal	http://lattes.cnpq.br/9190516393975207
Conrado Gomide de Castro	http://lattes.cnpq.br/8722531543098915
Elisa Aiko Miyasato	http://lattes.cnpq.br/4539060734122497
Fernanda de Lourdes Almeida Cruz	http://lattes.cnpq.br/9657707438251466
Frederico Cássio Moreira Martins	http://lattes.cnpq.br/5243582840845471
Geraldo Majela Moraes Salvio	http://lattes.cnpq.br/3454194501965017
Glauco Santos França	http://lattes.cnpq.br/4554721023581829
Glaucia Maria Pinto Vieira	http://lattes.cnpq.br/0314035488457695
Hemerson Alves de Faria	http://lattes.cnpq.br/4493030608536919
Isabella de Souza Gomes Campelo	http://lattes.cnpq.br/3245847460772311
Jaciara Souza Christiano	http://lattes.cnpq.br/8629062429824570
João Pedro Pinto	http://lattes.cnpq.br/5816430384855879
José Alcir Barros de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/5171080028919210
José Carlos de Cnop Siqueira	http://lattes.cnpq.br/1159584348192563
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/2505425113105659
Julierme Zimmer Barbosa	http://lattes.cnpq.br/2964182021268263
Júlio César Stelmo Da Silva	http://lattes.cnpq.br/6314671890745023
Laércio Boratto de Paula	http://lattes.cnpq.br/7710147528351524
Leandra de Oliveira Cruz da Silva	http://lattes.cnpq.br/4612714255300255
Marcelo Milagres	http://lattes.cnpq.br/1129013325009321
Marco Locarno	http://lattes.cnpq.br/5364861456395665
Marcos Caldeira Ribeiro	http://lattes.cnpq.br/8804476936669453
Marília Maia de Souza	http://lattes.cnpq.br/5054854939552132
Renata Vitarele Gimenes Pereira	http://lattes.cnpq.br/3321769634188416
Ricardo Salviano dos Santos	http://lattes.cnpq.br/0944709618215954
Ricardo Tayarol Marques	http://lattes.cnpq.br/0590152028659123
Robson Helen da Silva	http://lattes.cnpq.br/4714335854254076
Teresa Drummond Correia	http://lattes.cnpq.br/8443484601381848
Wellington de Freitas Castro	http://lattes.cnpq.br/7869111463930835
Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho	http://lattes.cnpq.br/2526237328398046

7.5. Técnico-administrativo

No Curso de Bacharelado em Agronomia atuam efetivamente 38 técnicos-administrativos, pertencentes a diversos setores, como descrito a seguir:

- Núcleo de Agricultura: 6 servidores
- Núcleo de Zootecnia: 6 servidores
- Laboratoristas: 4 servidores
- Secretaria de Educação Superior: 5 servidores
- Coordenação Pedagógica: 5 servidores
- Seção de Alimentação e Nutrição: 2 servidores
- Biblioteca: 4 servidores
- Infraestrutura Didático Pedagógica: 2 servidores
- Núcleo de Ações Inclusivas: 2 servidores
- Psicologia: 2 servidores

8. AVALIAÇÃO DO CURSO

Entendida como processo permanente, a avaliação vem sendo utilizada como instrumento de identificação de problemas, para corrigir erros e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo. São princípios da avaliação: globalidade, legitimidade, impessoalidade, respeito à identidade institucional e suas características próprias, continuidade, regularidade e disposição para a mudança.

No que tange o Curso de Bacharelado em Agronomia, o Projeto Pedagógico é o seu referencial. Nele são traçadas as diretrizes, características e estratégias com vistas à qualidade e à excelência na formação do profissional. Ele tem função política dentro da instituição e por meio dele são articuladas as relações institucionais e sociais no universo acadêmico, propiciando a valorização profissional e social do egresso na sociedade. Para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma a alcançar esses objetivos, o Projeto Pedagógico do Curso é objeto de avaliação contínua com o propósito de rever metas e ações propostas. Esse processo de avaliação ocorre continuamente nas reuniões

pedagógicas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), nas reuniões de Colegiado do Curso e, especialmente, por meio da autoavaliação institucional.

No âmbito institucional, anualmente ocorre a Avaliação Institucional Geral, que envolve todos os segmentos: discentes, docentes, coordenadores, diretores, funcionários técnico administrativos, e egressos do curso. Ela é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pela Subcomissão Própria de Avaliação (SPA), referente a cada *campus*. A CPA atua com autonomia em relação aos Órgãos Superiores e aos Conselhos existentes na Instituição, é regulamentada pelo Regulamento Próprio da Comissão Própria de Autoavaliação do IF Sudeste MG e o seu último relatório enviado ao MEC, refere-se ao Ciclo 2015-2017. A avaliação está, portanto, vinculada à qualidade e assim exige que discentes, docentes, funcionários técnico-administrativos, ex-alunos e representantes da comunidade técnica-profissional informem sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho, sobre as ações direcionadas para a pesquisa e a extensão, sobre a responsabilidade social e a infraestrutura do IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena.

A avaliação, pela esfera federal, se dá através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que assegura o processo de avaliação, através da autoavaliação institucional e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), e em consulta ao Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA).

9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A emissão de certificados e diplomas no âmbito do IF Sudeste MG está de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da instituição em 25 de março de 2014.

10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

Agricultura: veja produção agrícola e área plantada por cidade do Brasil – Barbacena, MG. Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=barbacena/MG-Agricultura:-Confira-a-producao-agricola-e-a-area-plantada-no-seu-municipio>

_____. Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933. Regula o exercício da profissão agrônômica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23196.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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

_____. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/barbacena/panorama>

_____. Lei 5.194, 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#:~:text=LEI%20N%C2%BA%205.194%2C%20DE%2024%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201966.&text=Regula%20o%20exerc%C3%ADcio%20das%20profiss%C3%B5es,Agr%C3%B4nomo%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias.

_____. Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12605.htm

_____. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

_____. Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm

_____. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.HTM

_____. Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm

_____. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm

_____. 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. Disponível em https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei_de_criacao_0.PDF

_____. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm

_____. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127

_____. Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18112cons.htm

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____. Nota Técnica Nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192

_____. Orientação Normativa Nº 2, de 24 de junho de 2016. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min_Div/MPOG_ON_02_16.html

_____. Parecer CNE/CES Nº 08, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf

_____. Parecer CNE/CES Nº 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

_____. Parecer CNE/CP nº 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>

_____. Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

_____. Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>

_____. Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____. Portaria Nº 1793, de dezembro 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

_____. Portaria Nº 127, de 28 de abril de 2016. Dispõe sobre o reconhecimento de cursos superiores de graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

_____. Portaria Nº 136, de 1º de março de 2018. Dispõe sobre renovação de reconhecimento de cursos superiores de graduação. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/5091109/do1-2018-03-02-portaria-n-136-de-1-de-marco-de-2018-5091105

_____. Portaria Nº 386, de 28 de setembro de 2020. Atualiza a composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *Campus* Barbacena. Portaria publicada no boletim de Serviço, nº 9 de 30 de setembro de 2020.

_____. Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: http://www.imprensa nacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325

_____. Portaria Normativa Nº 19, de 13 de dezembro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em:

http://www.angrad.org.br/_resources/files/_modules/files/files_677_tn_20171215170956dc72.pdf

_____. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf>

_____. Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES. Brasília 2013. Disponível em: http://www.ampesc.org.br/_arquivos/download/1382550379.pdf

_____. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recrendenciamento%20-%20publicar_0.pdf

_____. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2018. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/rag-versao-final-2018.pdf/view>

_____. Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

_____. Resolução CEPE nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_0.pdf

_____. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>

_____. Resolução CNE/CEB nº 5/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

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

_____. Resolução CNE/CES N° 1, de 02 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf

_____. Resolução CNE/CES n° 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf

_____. Resolução CNE/CES N° 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Engenharia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112_681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192

_____. Resolução CONAES N° 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

_____. Resolução CONFEA N° 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/1010-05.pdf>

_____. Resolução CONFEA N° 1.073, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/1073-16.pdf>

_____. Resolução n° 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____. Resolução N° 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf

_____. Resolução N° 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>

ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: a partir de 2020

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	1	Gênese e Mineralogia	-	2	1	3	60	45:00
	2	Cálculo	-	4	0	4	80	60:00
	3	Biologia Celular	-	2	2	4	80	60:00
	4	Introdução à Agronomia	-	2	0	2	40	30:00
	5	Desenho Técnico	-	1	2	3	60	45:00
	6	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60:00
	7	Ecologia Geral	-	2	0	2	40	30:00
	8	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60:00
	TOTAL			22	4	26	520	390:00

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	9	Física I Aplicada à Agronomia	2	3	0	3	60	45:00
	10	Biologia das Fanerógamas	-	2	2	4	80	60:00
	11	Genética Básica	-	3	1	4	80	60:00
	12	Química Analítica	6	4	0	4	80	60:00
	13	Física do Solo	1	1	1	2	40	30:00
	14	Álgebra Linear	-	2	0	2	40	30:00
	15	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30:00
	16	Microbiologia Geral	-	2	2	4	80	60:00
	TOTAL			18	7	25	500	375:00

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	17	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	2	4	80	60:00
	18	Bioquímica	8	4	0	4	80	60:00

	19	Estatística I	2	4	0	4	80	60:00
	20	Física II aplicada à Agronomia	2	3	0	3	60	45:00
	21	Topografia	5	3	2	5	100	75:00
	22	Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	0	4	80	60:00
	23	Classificação e aptidão do Solo	1	1	1	2	40	30:00
	TOTAL			21	5	26	520	390:00

4º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	24	Estatística II	19	4	0	4	80	60:00
	25	Química e Fertilidade do Solo	1 e 12	4	2	6	120	90:00
	26	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	17 e 18	3	2	5	100	75:00
	27	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	9, 13 e 22	4	2	6	120	90:00
	28	Mecanização Agrícola	9 e 13	3	2	5	100	75:00
	TOTAL			18	8	26	520	390:00

5º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	29	Entomologia Geral	3	2	0	2	40	30:00
	30	Manejo e Conservação do Solo e da Água	21 e 23	2	2	4	80	60:00
	31	Manejo e controle de plantas invasoras	26	2	2	4	80	60:00
	32	Anatomia e Fisiologia Animal	3	2	0	2	40	30:00
	33	Microbiologia do Solo	16	2	2	4	80	60:00
	34	Melhoramento de Plantas	11 e 24	3	0	3	60	45:00
	35	Fitopatologia Geral	16	3	1	4	80	60:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			16	7	23	460	345:00

	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	36	Entomologia Agrícola	29	2	2	4	80	60:00

6º PERÍODO	37	Fitopatologia Aplicada	35	2	2	4	80	60:00
	38	Zootecnia Geral	32	3	0	3	60	45:00
	39	Olericultura I	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	40	Fruticultura I	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	41	Paisagismo e Jardinagem	25 e 26	2	2	4	80	60:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			13	10	23	460	345:00

7º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	42	Bovinocultura de Leite	32 e *38	2	1	3	60	45:00
	43	Fruticultura II	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	44	Floricultura	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	45	Olericultura II	25 e 26	2	2	4	80	60:00
	46	Tecnologia de Alimentos	16	3	0	3	60	45:00
	47	Economia Rural	-	3	0	3	60	45:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			14	7	21	420	315:00

8º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	48	Construções Rurais	13 e 21	3	1	4	80	60:00
	49	Gestão da Empresa Rural	47	4	0	4	80	60:00
	50	Silvicultura	25 e 26	3	1	4	80	60:00
	51	Agroecologia	-	2	1	3	60	45:00
	52	Trabalho de Conclusão de Curso I	-	1	0	1	20	15:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			13	3	16	320	240:00

9º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	53	Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	21	2	2	4	80	60:00
	54	Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	0	4	80	60:00
	55	Sociologia e Extensão Rural	39, 40, 41 e 42	3	0	3	60	45:00
		(Optativas)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			9	2	11	220	165:00

10º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	56	Trabalho de Conclusão de Curso 2	52	1	0	1	20	15:00
	TOTAL			1	0	1	20	15:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Correquisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	semestre/ano
	57	Agricultura Orgânica	-	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	58	Agricultura de Precisão	19,21, 23 e 25	2	1	3	60	45:00	2º/par
	59	Apicultura, Minhocultura e Piscicultura	-	2	1	3	60	45:00	1º/par
	60	Arroz e Feijão	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/impar
	61	Avicultura e suinocultura	38	2	1	3	60	45:00	2º/impar
	62	Bovinocultura de corte e Equideocultura	38	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	63	Café e Algodão	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par
	64	Cana-de-açúcar e Mandioca	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par
	65	Caprinos e ovinos	38	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	66	Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	27	2	1	3	60	45:00	2º/par
	67	Eletificação Rural e Racionalização elétrica	-	2	1	3	60	45:00	1º/par
	68	Fisiologia da Produção Vegetal	26	2	1	3	60	45:00	2º/par
	69	Forragicultura e Pastagens	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/impar
	70	Flores Tropicais	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/par

71	Irrigação Localizada e Ambiente Protegido	27	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
72	Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	26	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
73	Melhoramento animal	11, 19 e 38	2	1	3	60	45:00	1º/par
74	Micropropagação Vegetal	26	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
75	Milho e Sorgo	25 e 26	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
76	Nutrição animal	38	2	1	3	60	45:00	1º/par
77	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45:00	1º/ímpar
78	Secagem e Armazenagem de Grãos	22	2	1	3	60	45:00	2º/par
79	Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	25, 26 e 27	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
80	Soja e Trigo	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/par
81	Tecnologia de Aplicação Agrícola	22 e 28	2	1	3	60	45:00	2º/ímpar
82	Tecnologia de Produção de Sementes	25 e 26	2	1	3	60	45:00	2º/par

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias	2970 horas
Disciplinas Optativas	315 horas
Atividades Complementares	120 horas
Estágio curricular supervisionado	240 horas
Total de carga horária do curso	3645 horas

Legenda:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

CH optativa: Carga horária de optativa no semestre

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2019

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	AS	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período		Cálculo	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				25	22	3	25	18:45	500	375:00
2º período		Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física I aplicada à Agronomia	Cálculo	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química Analítica	Fundamentos da Química	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Gênese e Mineralogia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
				25	21	4	25	18:45	500	375:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Física I aplicada à Agronomia	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Gênese e Mineralogia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia	Desenho Técnico	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		(Optativas)	-							
				25	20	5	25	18:45	500	375:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
		(Optativas)	-							
				27	21	6	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Hidráulica	Física I aplicada à Agronomia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Física I aplicada à Agronomia e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	21	6	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
		Trabalho de Conclusão de Curso 1		1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)	-							
				22	14	8	22	16:30	440	330:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				19	15	4	19	14:15	380	285:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso 2	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1. As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 1.2.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Agricultura de Precisão	Estatística I, Topografia, Solos	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Ingles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Mecanização Agrícola / Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Sistemas de Informações Geográficas	Topografia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3375:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4115:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2016 a 2018

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	AVS	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período		Cálculo	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				25	22	3	25	18:45	500	375:00
2º período		Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física I aplicada à Agronomia	Cálculo	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química Analítica	Fundamentos da Química	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Gênese e Mineralogia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
				25	21	4	25	18:45	500	375:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Física I aplicada à Agronomia	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Gênese e Mineralogia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia	Desenho Técnico	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		(Optativas)	-							
				25	20	5	25	18:45	500	375:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
		(Optativas)	-							
				27	21	6	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Hidráulica	Física I aplicada à Agronomia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Física I aplicada à Agronomia e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	21	6	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	AS	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
		Trabalho de Conclusão de Curso 1		1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)	-							
				22	14	8	22	16:30	440	330:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				19	15	4	19	14:15	380	285:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso 2	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1. As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 1.3.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS									
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total	
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Agricultura de Precisão	Estatística I, Topografia, Solos	2	1	1	2	1:30	40	30:00	
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00	
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00	
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00	
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Ingles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00	

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	AS	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Mecanização Agrícola / Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Sistemas de Informações Geográficas	Topografia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3375:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4115:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2015

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período		Cálculo	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				25	22	3	25	18:45	500	375:00
2º período		Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física I aplicada à Agronomia	Cálculo	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química Analítica	Fundamentos da Química	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Gênese e Mineralogia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia I	Desenho Técnico	4	1	3	4	3:00	80	60:00
		Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
				29	22	7	29	21:45	580	435:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Física I aplicada à Agronomia	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Gênese e Mineralogia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia II	Topografia I	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		(Optativas)	-							
				23	18	5	23	17:15	460	345:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Hidráulica	Desenho Técnico e Física I aplicada à Agronomia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental (Optativas)	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
			-							
				27	22	5	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Física I aplicada à Agronomia e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo (Optativas)	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
			-							
				27	20	7	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral (Optativas)	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
			-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens (Optativas)	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
			-							
				21	13	8	21	15:45	420	315:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				15	12	3	15	11:15	300	225:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1 As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 1.18.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS									
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total	
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00	
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00	
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00	
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00	
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00	
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00	
Ingles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00	
Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00	
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00	

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Física II aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3330:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4070:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2014

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período		Cálculo	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				25	22	3	25	18:45	500	375:00
2º período		Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física I aplicada à Agronomia	Cálculo	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química Analítica	Fundamentos da Química	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Gênese e Mineralogia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia I	Desenho Técnico	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
				28	22	6	28	21:00	560	420:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Física I aplicada à Agronomia	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Gênese e Mineralogia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia II	Topografia I	4	1	3	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				24	18	6	24	18:00	480	360:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Hidráulica	Desenho Técnico e Física I aplicada à Agronomia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental (Optativas)	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
			-							
				27	22	5	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Física I aplicada à Agronomia e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	20	7	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens (Optativas)	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
			-							
				21	13	8	21	15:45	420	315:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				15	12	3	15	11:15	300	225:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1. As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 1.18.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Ingles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Física II aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3330:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4070:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2012 e 2013

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	AS	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período		Cálculo	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				27	24	3	27	20:15	540	405:00
2º período		Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física I aplicada à Agronomia	Cálculo	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química Analítica	Fundamentos da Química	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Gênese e Mineralogia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia I	Desenho Técnico	3	1	2	3	2:15	60	45:00
		Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
				26	20	6	26	19:30	520	390:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Física I aplicada à Agronomia	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Gênese e Mineralogia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia II	Topografia I	4	1	3	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				24	18	6	24	18:00	480	360:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal aplicada à Agronomia	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Hidráulica	Desenho Técnico e Física I aplicada à Agronomia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental (Optativas)	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
			-							
				27	22	5	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Física I aplicada à Agronomia e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	20	7	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				21	13	8	21	15:45	420	315:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				15	12	3	15	11:15	300	225:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)	-							
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1 As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 13.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Ingles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Física II aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3330:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4070:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2011

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período	MAT1	Cálculo I	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	BIO1	Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
	AGR1	Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
	ENG2	Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
	PORT	Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
	QUI1	Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	BIO3	Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	QUI2	Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				27	24	3	27	20:15	540	405:00
2º período	MAT2	Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	FIS1	Fundamentos da Física	MAT1	3	3	0	3	2:15	60	45:00
	BIO4	Histologia e Anatomia Vegetal	BIO1	4	2	2	4	3:00	80	60:00
	QUI4	Química Analítica	QUI1	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	AGR 2	Solos I (Gênese e Mineralogia)	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	ENG5	Topografia I	ENG2	3	1	2	3	2:15	60	45:00
	BIO2	Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Fundamentos da Física	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Solos I (Gênese e Mineralogia)	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia II	Topografia I	4	1	3	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				24	18	6	24	18:00	480	360:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Hidráulica	Desenho Técnico e Fundamentos da Física	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
		(Optativas)	-							
				27	22	5	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Fundamentos da Física e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	20	7	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens (Optativas)	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
				21	13	8	21	15:45	420	315:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				15	12	3	15	11:15	300	225:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1 As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 13.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Inglês Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Física II aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3330:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4070:00

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia

Vigência: 2010

Hora-Aula (em minutos): 45 minutos

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período	MAT1	Cálculo I	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	BIO1	Biologia Celular	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
	AGR1	Introdução à Agronomia	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
	ENG2	Desenho Técnico	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
	PORT	Português Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
	QUI1	Fundamentos da Química	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	BIO3	Ecologia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	QUI2	Química Orgânica Básica	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
				27	24	3	27	20:15	540	405:00
2º período	MAT2	Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	FIS1	Fundamentos da Física	MAT1	3	3	0	3	2:15	60	45:00
	BIO4	Histologia e Anatomia Vegetal	BIO1	4	2	2	4	3:00	80	60:00
	QUI4	Química Analítica	QUI1	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	AGR 2	Solos I (Gênese e Mineralogia)	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
	ENG5	Topografia I	ENG2	3	1	2	3	2:15	60	45:00
	BIO2	Zoologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00
3º período		Bioquímica	Química Orgânica Básica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Biologia de Fanerógamas	Histologia e Anatomia Vegetal	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Estatística I	Cálculo I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Física II aplicada à Agronomia	Fundamentos da Física	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	Solos I (Gênese e Mineralogia)	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Topografia II	Topografia I	4	1	3	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				24	18	6	24	18:00	480	360:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
4º período		Estatística II	Estatística I	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	Bioquímica e Histologia e Anatomia Vegetal	6	6	0	6	4:30	120	90:00
		Hidráulica	Desenho Técnico e Fundamentos da Física	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Metodologia Científica	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Microbiologia Geral	Biologia Celular	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Química e Fertilidade do Solo	Química Analítica e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Informática Instrumental	-	2	1	1	2	1:30	40	30:00
		(Optativas)	-							
				27	22	5	27	20:15	540	405:00
5º período		Anatomia e Fisiologia Animal	Biologia Celular e Zoologia	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Geral	Biologia Celular	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Genética Básica	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Meteorologia e Climatologia Agrícola	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Mecanização Agrícola	Fundamentos da Física e Constituição, Propriedades e Classificação do Solo	5	3	2	5	3:45	100	75:00
		Microbiologia do Solo	Microbiologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				27	20	7	27	20:15	540	405:00
6º período		Irrigação e Drenagem	Hidráulica	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Entomologia Agrícola	Entomologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fitopatologia Geral	Microbiologia Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Manejo e Controle de Plantas Invasoras	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Tecnologia de Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Zootecnia Geral	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				26	21	5	26	19:30	520	390:00

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
7º período		Economia Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Fitopatologia Aplicada	Fitopatologia Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Fruticultura Tropical	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Olericultura I	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Segurança no Trabalho	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	Informática Instrumental	4	2	2	4	96:00	80	60:00
		(Optativas)								
				21	13	8	21	15:45	420	315:00
8º período		Fruticultura Temperada	Fruticultura Geral	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		Gestão da Empresa Rural	Economia Rural	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Silvicultura I	Tecnologia de Produção Vegetal	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Floricultura Geral	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Sociologia Rural	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
		Olericultura II	Olericultura I	4	2	2	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)	-							
				22	16	6	22	16:30	440	330:00
9º período		Construções Rurais	Topografia II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Floricultura Geral	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		Extensão Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
		Agroecologia	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
		(Optativas)								
				15	12	3	15	11:15	300	225:00
10º período		Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
		Ética, Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo	-	2	2	0	2	0:00	40	30:00
		Trabalho de Conclusão de Curso	-	1	1	0	1	0:45	20	15:00
		(Optativas)								
				7	7	0	7	5:15	140	105:00

1 As disciplinas optativas deverão ter um mínimo de 10 (dez) alunos matriculados para que sejam ministradas.

2. Para matricular na disciplina optativa, o aluno já deverá ter cursado a carga horária mínima e a(s) disciplina(s) que é pré-requisito, ou deverá estar cursando a disciplina que é co-requisito.

3. As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las, conforme item 13.4.1 do Projeto Pedagógico do curso, protocolado em 20/04/2010 (Protocolo SIGA 1386, Setor de Origem D6).

4. O conteúdo de elementos da cultura afro-descendente será abordado na disciplina de Sociologia Rural.

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Agricultura Orgânica	-	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Apicultura	-	3	1	2	3	2:15	60	45:00
Arborização Urbana	-	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Arroz, Feijão e Mandioca	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Avaliação e Perícias no Meio Rural	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Avicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Biologia molecular	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Corte	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Bovinocultura de Leite	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Café e Cana-de-Açúcar	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Caprinos e Ovinos	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Elaboração e Avaliação de Projetos de Irrigação	Irrigação e Drenagem	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Empreendedorismo	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Equideocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Forragicultura e Pastagens	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Genética de Populações	-	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Gestão Ambiental	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Íngles Instrumental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Jardinagem e Paisagismo	Desenho Técnico	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Legislação Ambiental	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Manejo e Fisiologia Pós-Colheita	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Manejo Sustentável de Pastagens	Manejo e Conservação do Solo e da Água	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Melhoramento de Plantas	Genética Básica e Estatística II	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Micropropagação	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	2	2	4	3:00	80	60:00

DISCIPLINAS OPTATIVAS								
Disciplina	Pré-Requisito / *(ou Co-requisito)	Créd	Cr/T	Cr/P	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Milho e Sorgo	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Minhocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	1	1	0	1	0:45	20	15:00
Piscicultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Plantas Medicinais	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	2	1	1	2	1:30	40	30:00
Qualidade da água	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	4	0	4	3:00	80	60:00
Recursos Naturais Energéticos	-	2	2	0	2	1:30	40	30:00
Secagem e Armazenagem de Grãos	Física II aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Silvicultura II	Silvicultura I	4	3	1	4	3:00	80	60:00
Sistema de Cultivo Protegido e sem Solo	Tecnologia de Produção Vegetal e Meteorologia e Climatologia Agrícola	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Soja, Trigo e Girassol	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	3	2	1	3	2:15	60	45:00
Suinocultura	Anatomia e Fisiologia Animal e Zootecnia Geral*	4	2	2	4	3:00	80	60:00
Tecnologia de Alimentos	Microbiologia Geral	3	3	0	3	2:15	60	45:00
Tecnologia de Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal aplicada à Agronomia	4	3	1	4	3:00	80	60:00

Informações Adicionais	
Crédito (correspondência para cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	3330:00
Carga Horária Mínima de Disciplinas Optativas	300:00
Carga Horária do Estágio Supervisionado	240:00
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200:00
Carga Horária Total	4070:00

ANEXO 2: COMPONENTES CURRICULARES

GÊNESE E MINERALOGIA
Período: 1º
Carga Horária: 45 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Introdução: da rocha ao solo. Descrição e apresentação dos principais grupos de minerais. Minerais primários e secundários. Propriedades das argilas. Composição e estrutura dos principais minerais de argila do solo. Apresentação dos principais grupos de rochas: magmáticas, sedimentares e metamórficas. Principais grupos de materiais de origem do solo. Intemperismo físico. Intemperismo químico. Fatores e processos de formação do solo.
Bibliografia Básica: RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: Base para distinção de ambientes. Viçosa: UFLA, 5. ed. Revisada. 2007. OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada. 4. ed. Jaboticabal: Editora Fealq, 2011. RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; RESENDE, S. B. Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações. Lavras: Editora UFLA, 2005. 192p.
Bibliografia Complementar: OLIVEIRA, J. B. et al. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p. COELHO, F. S.; VERLENGIA, F. Fertilidade do solo. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977. 384p. LUCHESE, E. B. et al. Fundamentos da Química do solo: teoria e prática. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159p. VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464p. KIEHL, E. J. Manual de edafologia. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.

CÁLCULO

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Números Reais e Funções. Limite e Continuidade. Derivada e Aplicações. Integração.

Bibliografia Básica:

FLEMMING,D.M.; GONÇALVES,M.B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1. 2010.

ÁVILA, G. **Cálculo I: Cálculo das funções de uma Variável**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1.

Bibliografia Complementar:

LEITHOLD,L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol I, Ed. Harbra. 1994.

MOISE, EDWIN E. **Cálculo: um curso universitário**. Trad.por: Dorival A. Mello e Renate G. Watanabe. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.v.1. 493p.

THOMAS,G. **Cálculo**. Addison Wesley, SP. v. 1. 2002.

LARSON, Roland E.et al. **Cálculo com aplicações**. Trad. por: Alfredo Alves de Farias. 4.ed. Rio de Janeiro/RJ: LTC, 1995. 711p.

LANG, S. **Cálculo**. Tradutor Roberto de Maria Nunes Mendes. 2.ed. Técnicos e Científicos, 1978. v.1.388p.

BIOLOGIA CELULAR

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Técnicas básicas de coloração de células. Noções de microscopia. Observação microscópica de tipos celulares e seus componentes. Aspectos gerais dos componentes celulares. Estrutura e funções fisiológicas. Material genético e reprodução celular. Noções de Bioquímica Celular. Transformações energéticas nas células.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; FAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843p.

DE ROBERTIS, E. M. F.; DE ROBERTIS, HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 332p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396p.

GARTNER, L. P.; HIATT, J.L. **Tratado de histologia em cores**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576p.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: texto e atlas**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 524p.

NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1.298p.

MALECINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.439p.

INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

Período: 1º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Histórico da Agronomia. Atribuições do Engenheiro Agrônomo. Legislação que regulamenta a profissão. Ética Profissional. Histórico de surgimento da agricultura e evolução de algumas culturas. Sistemas de produção de culturas e de animais. Inserção do Engenheiro Agrônomo no mercado de trabalho.

Bibliografia Básica:

MANTOVONI, A., *et al.* **Origem e evolução de plantas cultivadas.** Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 909 p.

BUCKERIDGE, M. S. (Org.). **Biologia e mudanças climáticas no Brasil.** São Carlos: Rima, 2008. 316p.

CAMARGO, M. **Fundamentos de ética geral e profissional.** 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 108 p.

Bibliografia Complementar:

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Ceres, 1980. 251p.

TAVARES, R. P. **A cultura do milho.** Rio de Janeiro: Ediouro, 1988. 129p.

FILGUEIRA, F. A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2008. 421 p.

SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para plantio e condução das culturas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. v. 3. 334p. (Série Mecanização, 3).

SCHMIDT, C. B. **O milho e o monjolo: aspectos da civilização do milho, técnicas, utensílios e maquinaria tradicionais.** Rio de Janeiro: SIA, 1967. 153p. (Documentário da Vida Rural, 20).

BARROS, E. de V. **Princípios de Ciências Sociais para a Extensão Rural.** Viçosa/MG: Imprensa Universitária-UFV, 1994. 715p. (Estudos Brasileiros, 24).

DESENHO TÉCNICO

Período: 1º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Materiais de desenho e suas utilizações. Geometria descritiva (ponto, reta, plano e sólido). Utilização de escala numérica e escala gráfica. Vistas ortogonais principais e perspectivas. Desenho arquitetônico. Normas da ABNT. Desenho Auxiliado pelo Computador (CAD).

Bibliografia Básica:

MONTENEGRO, G. A. **Desenho Arquitetônico**. 3ª Ed. São Paulo, Ed. Edgard Blucher, 1978.

STRAUHS, F. do R. **Desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p.

UNTAR, J. e JENTZSCH, R. **Desenho Arquitetônico**. Imprensa Universitária UFV, Viçosa MG, 1977.

Bibliografia Complementar:

JUNGHANS, D. **Informática aplicada ao desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 224 p.

NEUFERT, E. **Arte de projetar em arquitetura**. 16 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2002. 432p.

NOBEL, E. **Desenho técnico para a construção civil**. Tradutor Marion Luiza Schmieske. 1 ed. São Paulo: E.P.U./EDUSP, 2010. v.1. 68 p. (Coleção Desenho Técnico).

OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. 32ª Ed. Rio de Janeiro, Ed. Ao Livro Técnico, 1979.

PEREIRA, A. **Desenho Técnico Básico**. 9ª Ed. Rio de Janeiro, Ed. F. Alves, 1990.

PRÍNCIPE JÚNIOR, A. R. **Noções de Geometria Descritiva**. 1ª Ed. S.Paulo, Ed. Nobel, 1980

FUNDAMENTOS DA QUÍMICA

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Matéria e suas transformações. Estrutura Atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas: iônica, metálica e covalente. Geometria molecular, polaridade das ligações químicas e interações intermoleculares. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química: A Matéria e suas Transformações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009.

BROWN, T.L. *et al.* **Química: A Ciência Central**. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar:

BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química: A Matéria e suas Transformações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009. v.1. 569p.

BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química: A Matéria e suas Transformações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009. v.2. 465p.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral: fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 436 p.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. vol. 2.

ECOLOGIA GERAL
Período: 1º
Carga Horária: 30 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: A disciplina abordará aspectos elementares dos estudos em ecologia, basilares para a compreensão do campo científico e pragmático. Origem e desenvolvimento da vida na Terra. Ecologia de indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas. Estudos voltados para a biologia da conservação e sustentabilidade ambiental. Os problemas atuais da humanidade no desafio da conservação da natureza e minimização de impactos ambientais e da crise climática. Ecologia Geral e dados ecológicos. Aulas práticas em campo para compreensão dos múltiplos fatores ecossistêmicos: solo, vegetação, recursos hídricos, biodiversidade geral.
Bibliografia Básica: ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia . Trad. por: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 611 p. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . Trad. por: Ana Cláudia de Macêdo Vieira. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 606 p. TOWNSEND, C. R. <i>et al.</i> Fundamentos em ecologia . Trad. por: Leandro da Silva Duarte. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 576 p.
Bibliografia Complementar: RIDLEY, M. Evolução . 3ª edição. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2006. 752 p. BICUDO, L. P. Agronomia e ecologia: quem tem inveja de LISARB? . São Paulo: Ceres, 1982. 154 p. DAWKINS, R. A grande história da evolução . São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 2009. HARTL, D. L.; CLARCK, A. G. Princípios de Genética de Populações . Porto Alegre: Ed. Artmed, 2010. MAYR, E. O Desenvolvimento do Pensamento Biológico . Brasília: Ed. UNB, 1998. MERGULIS, L.; SAGAN, D. O que é vida? Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2002. PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. SILVA, Paulo Maurício; FONTINHA, S. R. A biodiversidade . São Paulo: Ed. Nacional, [19..]. v.2. 251 p. SOARES, José Luís. Fundamentos de Biologia: genética, evolução, ecologia . São Paulo: Scipione, 1998. v.3. 283 p.

QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A química orgânica e a vida. Cadeias Carbônicas. Hibridação do carbono. Ressonância e Carga Formal. Principais funções orgânicas: propriedades e nomenclatura. Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos. Acidez e Basicidade de Compostos Orgânicos. Isomeria. Reações Orgânicas.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, L. C. A. **Introdução à química orgânica:** de acordo com as regras atualizadas da IUPAC. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 331 p.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. v.1. 616 p.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. v.2. 613 p.

Bibliografia Complementar:

ALLINGER N.L. *et al.* **Química Orgânica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2014. 961p.
ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de Química:** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p.
BRUCE, P. Y. **Química Orgânica.** 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2014. v.1 e v.2 590/641p.
CAREY, Francis A. **Química Orgânica** Trad. por: Kátia A. Roque et al. 7.ed. Porto Alegre/RS: AMGH, 2008. v.1. 727 p.
FELTRE, R. **Química:** química orgânica. 6.ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.3. 427 p.

FÍSICA I APLICADA À AGRONOMIA

Período: 2º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Medidas. Movimento unidimensional. Vetores. Movimentos bidimensionais e tridimensionais. Força e Leis de Newton. Dinâmica da partícula: aplicações das Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistema de partículas e conservação da quantidade de movimento linear.

Bibliografia Básica:

TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica.** Trad. MORS, P. M., 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, v. 1, 759p.

HALLIDAY, D. *et al.* **Fundamentos de Física.** Trad. BIASI, R. S. de, 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 1, 349p.

SERWAY, R. A., JEWETT Jr., J. W. **Princípios de Física 1: Mecânica Clássica e Relatividade.** 5. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2017, v. 1, 404p.

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica.** 5. ed., São Paulo: Blücher, 2013, v.1. 394p.

PIRES, A. S. T. **Evolução das Ideias da Física.** 2. ed., São Paulo: Livraria da Física. 2011, 478p.

FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições.** Trad. KORYTOWSKI, I., 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004, 205p.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. **Física.** Trad. LUZ, A. M. R., 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1984, v. 1, 348p.

WILSON, M. *et al.* **A Energia.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1968, 199p.

BIOLOGIA DE FANERÓGAMAS

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Organografia das Plantas Superiores. Principais famílias botânicas. Evolução das Espermatófitas. Histórico dos sistemas de classificação. Noções sobre nomenclatura. Noções sobre cladística.

Bibliografia Básica:

JUDD, W. S. et al. **Sistemática vegetal:** um enfoque filogenético. Trad. por: André Olmos Simões et al. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p.

RAVEN, P. H. et al. **Biologia vegetal.** Trad. por: Jane E. Kraus et al. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.** 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 703 p.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, G. M. *et al.* **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas.** Viçosa/MG: UFV, 2004. 443 p.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas.** 4.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras.** 3.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia - quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos.** 4.ed. Viçosa/MG: UFV, 2010. 124 p.

GENÉTICA BÁSICA
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Introdução ao estudo da genética: importância e variabilidade. Teoria cromossômica da herança. Bases mendelianas da hereditariedade. Extensão da genética mendeliana: herança e sexo, alelos múltiplos, interações não alélicas (epistasia), ligação, recombinação e mapeamento genético. Natureza do material genético: gene e enzima. Citogenética. Ciclo mitótico e meiótico. Mutação gênica. Mutação cromossômica numérica e estrutural.
Bibliografia Básica: GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à genética . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p. KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A. Conceitos de genética . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.
Bibliografia Complementar: RAVEN, P. H. et al. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p. ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular . Trad. por Ardala Elisa Breda Andrade et al. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 838 p. KLUG, W. S. et al. Conceitos de genética . Tradutor Maria Regina Borges-Osório e Rivo Fischer. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863p. PEREIRA, L. V. Sequenciaram o genoma humano... E agora? 2 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2008. GONICK, L.; WHEELIS, M. Introdução ilustrada à genética: com muito humor . Tradutor Sérgio Francisco Costa. São Paulo: Harbra, 1995.

QUÍMICA ANALÍTICA

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à química analítica. Estudo das soluções: cálculos de concentração, diluição e misturas. Dissociação e ionização de bases e ácidos. Equilíbrio iônico da água. Cálculos de pH de ácidos e bases fortes e fracos. Análise volumétrica: princípios básicos e aplicações das volumetrias de neutralização, de precipitação, complexação e oxirredução. Noções de métodos instrumentais, como espectrofotometria e potenciometria.

Bibliografia Básica:

HARRIS, Daniel C. **Análise: química quantitativa**. AFONSO, Júlio Carlos, OSWALDO, Esteves Barcia. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 898 p.

ATKINS Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Trad. por: Ricardo Bicca de Alencastro. 5.ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2012. 922 p.

SKOOG, Douglas A. *et al.* **Fundamentos de química analítica**. Trad. por: Marco Tadeu Grassi. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 999 p.

Bibliografia Complementar:

BACCAN, N.; ANDRADE J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

HIGSON, Séamus P. J. **Química Analítica**. Trad. por: Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 452 p.

HOLLER, F. James et al. **Princípios de análise instrumental**. Trad. por: Celio Pasquini et al. 6.ed. Alego Alegre/RS: Bookman, 2009. 1055 p.

BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. **Química: a ciência central**. 9ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

ATKINS, P.; JONES, B. **Princípios de Química**. Editora Bookman, Porto Alegre, 2001.

FÍSICA DO SOLO

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Textura do solo e análise granulométrica. Relação de massa e volume do solo. Estrutura do solo. Consistência do solo. Gases do solo. Temperatura do solo. Água no solo e sua disponibilidade para as plantas. Transporte de solutos no solo. Balanço hídrico.

Bibliografia Básica:

KLAR, A. E. **A água no sistema: solo-planta-atmosfera**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 408 p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 188 p.

WINTER, E. J. **A água, o solo e a planta**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 170 p.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, Viviane dos Santos et al. **Infiltração da água no solo**. 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2012. 120 p.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.

PRADO, H. **Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações**. São Paulo: Nobel, 1991. 116p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: Base para distinção de ambientes**. Viçosa: UFLA, 5. ed. Revisada. 2007.

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464p.

ÁLGEBRA LINEAR

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Matrizes e Sistemas Lineares. Álgebra Vetorial. Transformações Lineares.

Bibliografia Básica:

LEON, Steven J. **Álgebra linear com aplicações**. Trad. de Sérgio Gilberto Taboada. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 451 p.

BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear**. 3.ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980. 411 p.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v. 2. Ed. Harbra Ltda. São Paulo, 3ª edição, 1994.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. et al. **Matemática**. São Paulo, 1997. v. único. 651 p.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa**. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2005.v,3, 400 p.

JÚDICE, E.D. **Elementos de Álgebra Vetorial**. Sistema Pitágoras de Ensino, Belo Horizonte, 1976.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. Makron Books, São Paulo, 2ª edição, 1987.

SANTOS, R. J. **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica**. Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte, 2010.

LIMA, E.L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. IMPA, Rio de Janeiro, 2001.

PAIVA, M. **Matemática**. 1ª ed. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2009.

BEZERRA, M. J.; PUTNOKI, J. C. **Novo Bezerra: matemática**. São Paulo: Scipione, 1994.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v. 1. Ed. Harbra Ltda. São Paulo, 3ª edição, 1994.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Método científico. Normas científicas e técnicas de redação de monografias. Como analisar trabalho científico. Definição do tema. Organizar e redigir uma dissertação científica. Elaboração do projeto de pesquisa. Como redigir um artigo científico. Como apresentar um trabalho científico.

Bibliografia Básica:

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª Ed., São Paulo. Ed. Atlas. 2010. 297 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2013. 225 p.

CARVALHO, M. C. M. (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2013. 224p.

Bibliografia Complementar:

CERVO, A. L. de et al. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 162 p.

FRANÇA, J. L. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-científica**. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

AZEVEDO, C.B. **Metodologia Científica ao Alcance de Todos**. 2 ed. São Paulo. Ed. Manole. 2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2013.

MICROBIOLOGIA GERAL

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Histórico e desenvolvimento da Microbiologia. Evolução e importância dos micro-organismos. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia e ultra-estrutura. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle do crescimento microbiano. Genética de micro-organismos. Micro-organismos e engenharia genética. Vírus, Fungos. Preparações microscópicas. Métodos de esterilização. Principais métodos de isolamento de micro-organismos. Meios de cultura para cultivo de micro-organismos.

Bibliografia Básica:

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012. 964p.
MANDINGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V., CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.
VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R.R.; **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 256p.

Bibliografia Complementar:

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed.- São Paulo: Atheneu, 2008.
RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 112p.
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p. http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf
JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.
MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de **Microbiologia ambiental**. 2 ed. Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p. <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental>

**HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL APLICADA À
AGRONOMIA**

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao estudo das espermatófitas. A célula vegetal com ênfase em parede celular, plastídeos e vacúolo. Meristemas de crescimento primário e secundário. Tecidos do corpo primário e secundário. Padrões de anatomia dos órgãos vegetativos das espermatófitas.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). **Anatomia Vegetal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p.

CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J. PAIVA, R.. **Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos**. Lavras: UFLA, 2009. 234 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7º ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2010. 830p.

Bibliografia Complementar:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). **Anatomia Vegetal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p.

ESAU, K.. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Blücher, 2013. 293 p.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H.. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011. 512 p.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de JaneiroGuanabara – Koogan 2008 (reimpressão 2013). 446p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E.. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

BIOQUÍMICA

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conhecimento dos aspectos estruturais e funcionais das biomoléculas: carboidratos; lipídios; aminoácidos; peptídeos e proteínas; enzimas; ácidos nucleicos e vitaminas. Compreensão dos diversos aspectos do metabolismo celular relacionados à bioenergética, bem como, integração e regulação hormonal do metabolismo em mamíferos.

Bibliografia Básica:

MARZZOCO, A; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2013. 386 p.

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2012. 520 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Trad. por: Fabiana Horn et al. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2011.1273 p.

Bibliografia Complementar:

BERG, J. M. et al. **Bioquímica**. Trad. de Antonio José Magalhães da Silva Moreira et al. 7.ed. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2014. 1162 p.

MARIA, C. A. B. **Bioquímica básica: introdução à bioquímica dos hormônios, sangue, sistema urinário, processos digestivo e absorptivo e micronutrientes**. Rio de Janeiro/RJ: Interciência, 2008. 213 p.

MAUGHAN, R.; GLEESON, M.; GREENHAFF, P. L. **Bioquímica do exercício e treinamento**. 1. ed. São Paulo/SP: Manole, 2000. 240 p.

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; MAYES, P. A.; RODWELL, V. W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**. 26. ed. Ateneu, 2006. 692 p.

PALERMO, J. R. **Bioquímica da nutrição**. São Paulo/SP: Atheneu, 2008. 172 p.

ESTATÍSTICA I

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estatística descritiva. Representação tabular e gráfica. Medidas de tendência central e de dispersão. Probabilidade: definições e teoremas. Distribuições de probabilidade. Amostragem. Distribuições amostrais. Distribuições t, F e Qui-quadrado. Inferência estatística: estimação e testes de hipóteses. Tabelas de contingência. Teste de Qui-quadrado. Regressão e Correlação.

Bibliografia Básica:

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.
FONSECA, J. S. et al. **Estatística aplicada**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 267 p.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.

Bibliografia Complementar:

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 13. ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 468p.
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. 321p.
MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 426p.
COSTA NETO, P. L. de O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 266p.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. v. 40. 408p.

FÍSICA II APLICADA À AGRONOMIA

Período: 3º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Noções de Termologia: escalas termométricas (Celsius e Kelvin), calor, capacidade térmica, calor específico, calor sensível e calor latente, transmissão de calor, estudo dos gases ideais. Eletrostática. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica e circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Fontes de campo magnético. Indução magnética.

Bibliografia Básica:

TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica.** Trad. MORS, P. M., 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, v. 1, 759p.

TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Óptica.** Trad. BALZARETTI, N. M., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013, v. 2, 530p.

HALLIDAY, D. *et al.* **Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica.** Trad. BIASI, R. S., 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v. 2, 295p.

HALLIDAY, D. *et al.* **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo.** Trad. por BIASI, R. S., 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, v. 3, 395p.

Bibliografia Complementar:

SERWAY, R. A., JEWETT JR., J. W. **Princípios da Física: Oscilações, Ondas e Termodinâmica.** 5. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2017, v. 2, 230p.

SERWAY, R. A., JEWETT JR., J. W. **Princípios da Física: Eletromagnetismo.** 5. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2017, v. 3, 221p.

RESNICK, R. *et al.* **Física.** Trad. PACHECO, P. M. C. L. *et al.*, 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007, v. 2, 339p.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo.** 2. ed., São Paulo: Blücher, 2015. v. 3, 295p.

PIRES, A. S. T. **Evolução das Ideias da Física.** 2. ed., São Paulo: Livraria da Física. 2011, 478p.

FEYNMAN, R. P. **Física em seis lições.** Trad. KORYTOWSKI, I., 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004, 205p.

TOPOGRAFIA

Período: 3º

Carga Horária: 75 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à Topografia; Unidades de medidas aplicadas à topografia; Trigonometria aplicada à topografia; Instrumentos topográficos; Topometria planimétrica; Métodos de levantamento topográfico; Elaboração de plantas topográficas; Utilização de escalas; Determinação de áreas (dimensões); Elaboração de memoriais descritivos; Utilização de GPS na topografia/ Conceitos e aplicações; Introdução à Altimetria; Instrumentos topográficos utilizados na altimetria; Métodos de nivelamento direto: Nivelamento simples e composto; Métodos de nivelamento indireto: Trigonométrico, estadimétrico e barométrico. Representação gráfica de perfis e curvas de nível; Sistematização de terrenos.

Bibliografia Básica:

McCORMAC, J. **Topografia**. Trad. por: Daniel Carneiro da Silva. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 391 p. ISBN 978-85-216-1523-1.

CASACA, J. *et al.* **Topografia geral**. Trad. Luiz Felipe Coutinho Ferreira da Silva e Douglas Corbari Corrêa. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 208 p. ISBN 978-85-216-1561-3. (8)

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3.ed. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa, 1999. 200 p. ISBN 978-85-7269-035-5.

Bibliografia Complementar:

MEDINDO imóveis rurais com GPS. Brasília: LK, 2001. 136 p. ISBN 85-878890-02-6.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.

BORGES, A. de C. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. v.1. 191 p. ISBN 978-85-212-0022-2.

CARDÃO, C. **Topografia**. 4.ed. Belo Horizonte: Arquitetura e Engenharia, 1970. 509 p.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.

METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Meteorologia e climatologia: Princípios e conceitos. Noções de cosmografia. Estação meteorológica, instrumentação e observação meteorológica: instrumentos meteorológicos e sua utilidade nas ciências agrárias. Atmosfera. Pressão atmosférica. Radiação solar. Temperatura. Graus-dia. Umidade atmosférica. Ventos e massa de ar. Vapor d'água na atmosfera: evapotranspiração. Condensação, nuvens e precipitação. Balanço hídrico climatológico. Clima e classificação climática. Zoneamento agroclimático.

Bibliografia Básica:

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A.F. **Meteorologia e climatologia florestal**. Curitiba, PR. Universidade Federal do Paraná. 2015.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV. 2ª Edição, ampliada. 2013. 460 p.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Meteorologia Agrícola**. Edição revista e ampliada. Piracicaba: ESALQ. 2007. 202p.

Bibliografia Complementar:

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 10ª Edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, 226 p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia – noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007, 206 p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão digital 2. Recife: 2006. 463p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 206 p.

LUIZ, A. J. B. et al. **Mudanças climáticas globais e a agropecuária brasileira**. Jaguariúna: EMBRAPA, 2001. 397p.

CLASSIFICAÇÃO E APTIDÃO DO SOLO

Período: 3º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Constituição dos solos: origem e constituição, minerais, água, ar, matéria orgânica e organismos. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo: conceito e aplicações. Identificação, nomenclatura, demarcação dos horizontes e descrição do perfil do solo. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS). Classificação dos principais solos do Brasil e suas implicações agrícolas e não-agrícolas. Relação do SiBCS com outros sistemas de classificação do solo. Levantamento e mapeamento de solos.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006, 2. ed. 306p.: il.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; RESENDE, S. B. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações**. Lavras: Editora UFLA, 2005. 192p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: Base para distinção de ambientes**. Viçosa: UFLA, 5. ed. Revisada. 2007.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, J. B. et al. **Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento**. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.

LUCHESI, E. B. et al. **Fundamentos da Química do solo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159p.

PRADO, H. do. **Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações**. São Paulo: Nobel, 1991. 116p.

MALAVOLTA, E. **Manual da química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo**. São Paulo: Ceres, 1976. 528p.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.

ESTATÍSTICA II

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Planejamento de experimentos. Princípios básicos da experimentação: repetição, casualização e controle local. Testes de hipóteses. Contrastes de médias e contrastes ortogonais: Teste t de Student, Teste de Tukey, Teste de Duncan, Teste de Scheffé. Delineamentos experimentais e exigências do modelo matemático. Transformação de dados. Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento Quadrado Latino. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise conjunta de experimentos nos delineamentos inteiramente casualizados e em blocos casualizados. Análise de Regressão. Método dos polinômios ortogonais.

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 4.ed. Jaboticabal/SP: Funep, 2013. 237 p.
PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Piracicaba/SP: FEALQ, 2002. v.11. 309 p.
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística aplicada**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. 267 p.

Bibliografia Complementar:

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15.ed. Piracicaba/SP: FEALQ, 2009. v.15. 451 p.
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. 321p.
MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 426p.
COSTA NETO, P. L. de O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 266p.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. v. 40. 408p.

QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO

Período: 4º

Carga Horária: 90 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Evolução do estudo da química do solo, fertilidade do solo e nutrição de plantas. Fundamentos das propriedades químicas do solo: cargas elétricas no solo. Reações do solo: adsorção não-específica, adsorção específica, imobilização e mineralização, redução, oxidação, volatilização, precipitação, complexação. Fatores: intensidade e quantidade. Capacidade tampão do solo. Nutrientes, elementos benéficos e tóxicos. Transporte de nutrientes no solo: fluxo de massa, difusão e interceptação de raízes. Fertilidade do solo: conceito, fertilidade natural, fertilidade potencial e fertilidade atual. Acidez do solo. Matéria orgânica do solo. Dinâmica dos macro e micronutrientes no solo. Amostragem e análise de solo. Amostragem e análise de folhas. Recomendação de calagem. Recomendação de gessagem. Recomendação de adubação mineral e orgânica. Manejo da adubação. Fertirrigação e adubação em sistemas hidropônicos.

Bibliografia Básica:

ALVAREZ V., V. H.; NOVAIS, R. F.; BARROS, N. F.; CANTARUTTI, R. B.; LOPES, A. S.

Interpretação dos resultados das análises de solos. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação.** Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p.25-32.

SILVA, F. C. (Org.). **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes.** Rio de Janeiro: EMBRAPA SOLOS, 1999. 370p.

NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do solo.** Viçosa: SBCS, 2007. p.1017.

Bibliografia Complementar:

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

MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação.** São Paulo: Ceres, 1992. 124p.

COELHO, F. S.; VERLENGIA, F. **Fertilidade do solo.** 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977. 384p.

MALAVOLTA, E. **Manual da química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo.** São Paulo: Ceres, 1976. 528p.

MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 496p.

ANUAL de diagnóstico da fertilidade e manejo dos solos agrícolas. 2. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2003. 143p.

EMBRAPA. **Métodos de pesquisa em fertilidade do solo.** Brasília: SEA, 1991. 392p. RESENDE, M. et al. **Pedologia e fertilidade do solo.** Brasília: MEC, 1988. 83p. (Ciências Agrárias nos Trópicos Brasileiros).

LOPES, A. S. al. **Sistema plantio direto: bases para o manejo da fertilidade do solo.** São Paulo: ANDA, 2004. 110p.

FISIOLOGIA VEGETAL APLICADA À AGRONOMIA

Período: 4º

Carga Horária: 75 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Relações hídricas: Transporte de água no xilema, transpiração e absorção de água. Transportadores celulares. Nutrição mineral. Fotossíntese. Transporte de solutos via floema. Respiração. Metabolismo secundário. Crescimento e desenvolvimento vegetal. Respostas fisiológicas às condições ambientais adversas.

Bibliografia Básica:

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431 p.
TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2013. 918 p.
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. Trad. por: Carlos Henrique B. A. Prado. São Carlos/SP: RiMa, 2000. 531 p.

Bibliografia Complementar:

TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Trad. por: Eliane Romanato Santarém. 4.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 819 p.
FERRI, M.G. *et al.* **Fisiologia vegetal**. 2.ed. São Paulo: EPU, 2007. v.1. 362 p.
FERRI, M.G. *et al.* **Fisiologia vegetal**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1986. v.2. 401 p.
RAVEN, P.H. *et al.* **Biologia vegetal**. Trad. por: Jane E. Kraus *et al.* 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). **Anatomia Vegetal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p.

HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Período: 4º

Carga Horária: 90 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Propriedades físicas dos líquidos. Medição de vazão. Perda de carga. Condutos sob pressão. Condutos livres. Captação e elevação de água. Bombas hidráulicas. Relação solo-água-planta-clima. Determinação do teor de umidade do solo. Cálculo da VIB. Cálculo da Evapotranspiração máxima. Cálculo da quantidade de água a aplicar. Balanço hídrico. Uso do tensiômetro. Método de irrigação pressurizado. Vantagens, desvantagens e limitações. Noções sobre drenagem agrícola. Legislação sobre outorga das águas.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, D. F., OLIVEIRA, L. F. C. **Planejamento e Manejo da Água na Agricultura Irrigada**. Viçosa: UFV, 2012, 240p.

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 6. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 657p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação – Princípios e Métodos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2013. 355p.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, V. dos S. *et al.* **Infiltração de Água no Solo**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2012. 120p.

PRUSKI, F. F. BRANDÃO, V. S., SILVA, D. D. **Escoamento Superficial**. 2. ed. Viçosa/MG: UFV, 2014. 87p.

VALENTE, O.F., GOMES, M.A. **Conservação de nascentes: produção de água em pequenas bacias hidrográficas**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2011. 267 p.

LOPES, J.D.S., LIMA, F.Z. de., OLIVEIRA, F.G. *et al.* **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2009. 333 p.

REICHARDT, Klaus. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 188 p.

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Período: 4º

Carga Horária: 75 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Energia, motores e tratores. Mecânica e manutenção em tratores agrícolas de pneu. Regulagem e calibração de implementos para preparo do solo, semeadura, distribuição de adubo, calcário, pulverização, trilha e colheita. Planejamento de mecanização agrícola (Capacidade operacional e Determinação do custo da Hora Máquina).

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, A. D. *et al.* **Manutenção de tratores agrícolas (por horas)**. LK Editora, 2007. 252p.
MIALHE, L. G. **Máquinas Agrícolas para Plantio**. Campinas/SP: Millennium, 2012. 623p.
BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 307p.

Bibliografia Complementar:

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Ceres, 1974. 301p.
BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 307p.
SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. v. 3. 334p. (Série Mecanização, 3).
SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. v. 4. 290p. (Série Mecanização, 4).
SILVEIRA, G. M. da. **Os cuidados com o trator**. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 245p. (Coleção do Agricultor)
SILVEIRA, Gastão Moraes da. **O preparo do solo: implementos corretos**. 3.ed. São Paulo: Globo, 1989. 243 p. (Coleção do Agricultor).
PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 249 p.

ENTOMOLOGIA GERAL

Período: 5º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos básicos em taxonomia. Nomenclatura entomológica. Classificação dos insetos. Características das famílias, gêneros e espécies. Ciclo de vida das ordens nocivas à agricultura. Identificação dos insetos. Coleção entomológica, local, conservação e manejo.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. 6.ed. Curitiba/PR: UFPR, 2013. 579 p.
FUJIHARA, R. T., *et al.* (Eds.). **Insetos de Importância Econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. FEPAF, 2011. 391p.
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. Tradutor Sonia Maria Marques Hoenen. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. 480p.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, E. **Animais silvestres que nos são úteis**. Rio de Janeiro: SIA, 1961. 80p.
CARRERA, M. **Entomologia para você**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 185p.
VILELA, E. F.; DELLA LÚCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos**. Viçosa: UFV, 1987. 155p.
D'ALMEIDA, E. S. **O homem e os insetos**. Lisboa: Sá da Costa, [s.d.]. 332 p. (A terra e o homem 6).
GALLO, D. et al. **Manual de entomologia agrícola**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649p.

**MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA
ÁGUA**

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância do uso sustentável dos recursos solo e água. Degradação química, física e biológica da qualidade do solo. Erosão: causas, tipos e fatores que influem. Modelos de predição de erosão. Práticas conservacionistas de caráter mecânico, edáfico e vegetativo. Controle e estabilização da erosão. Planejamento conservacionista da propriedade rural. Capacidade de uso da terra e aptidão agrícola. Manejo integrado da propriedade rural e dos recursos naturais ao nível de microbacias hidrográficas.

Bibliografia Básica:

PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água**. Viçosa: UFV, 2006.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355p.

VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

Bibliografia Complementar:

VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 210p.

KLAR, A. E. **A água no sistema: solo-planta-atmosfera**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988. 408p.

ARAÚJO, G. H. S. ET AL. **Gestão Ambiental de áreas degradadas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 320p.

PRADO, H. **Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações**. São Paulo: Nobel, 1991. 116p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. 9. Ed. São Paulo: Nobel, 2010. 549p.

MANEJO E CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Biologia das plantas daninhas e invasoras. Interferência das plantas invasoras sobre as cultivadas. Fatores de competição. Grupos de plantas invasoras. Propriedades físico-químicas dos herbicidas e mecanismos de ação. Impacto ambiental. Prevenção de acidentes com herbicidas. Receituário agrônomo e EPIs relacionados ao uso de Herbicidas. Calibração e regulação de pulverizadores costais e de barras para aplicação de herbicidas.

Bibliografia Básica:

MACHADO, A.F.L. *et al.* **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa/MG: UFV, 2013. 367 p.
SILVA, J. F. da.; MARTINS, D. **Manual de aulas práticas de plantas daninhas.** Jaboticabal: FUNEP, 2013. 184p.
OLIVEIRA, R. S.; CONSTANTIM, J.; INOUE, M. H. (Eds.). **Biologia e Manejo de Plantas Daninhas.** Curitiba: Editora Omnipax, 2011. 348p. Disponível em: http://omnipax.com.br/site/?page_id=108

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional.** 6.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.
KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas.** 2.ed. São Paulo: Basf, 1997. T.1. [s.p.].
KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas.** 2 ed. São Paulo: Basf, 1997. T.2. [s.p.].
KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas.** 2.ed. São Paulo: Basf, 1997. T.3. [s.p.].
MOREIRA, H da C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes: cultivos de verão.** Campinas/SP: FMC, 2010. 642 p.
MOREIRA, H da C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes: arroz.** Campinas/SP: FMC, 2010. 854 p.
HERTWIG, K. V. **Manual de herbicidas desfolhantes, dessecantes e fitorreguladores.** São Paulo: Ceres, 1977. 480 p.
RONCHI, C. P. et al. **Manejo de plantas daninhas em lavouras de café.** Viçosa: Suprema Gráfica Editora, 2001. 94 p.
VIDAL, Ribas. **Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização.** Porto Alegre: R. A. Vidal, 2002. v.1. 89 p.
ALMEIDA, Fernando Sousa de; RODRIGUES, Benedito Noedi. **Guia de herbicidas: recomendações para uso adequado em plantio direto e convencional.** Londrina: IAPAR, 1985. 468 p.

ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL

Período: 5º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Anatomia animal. Esqueleto. Articulações (juntas). Introdução ao estudo dos músculos. Introdução ao estudo do sistema nervoso. Introdução ao estudo do sistema cardiovascular. Estudo do membro torácico. Estudo da cabeça e pescoço. Estudo do abdome. Estudo da cavidade pelvina, dos órgãos genitais externos e do úbere. Tegumento comum. Fisiologia animal. Princípios de estrutura e função. Água corpórea: propriedades e funções. Sangue e suas funções. Sistema nervoso. Órgãos sensoriais. Sistema cardiovascular. Sistema respiratório. Sistema urinário. Digestão e absorção, Calor corpóreo e regulação da temperatura. Reprodução de machos. Reprodução de fêmeas. Lactação. Sistema endócrino.

Bibliografia Básica:

ALISSON, M.J., ARGENZIO, R.A., BAILEY, J.G. *et al.* **Dukes: fisiologia dos animais domésticos.** Trad. por: Cid Figueiredo et al. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 926 p.
PEZZI, A. *et al.* **Biologia: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas.** São Paulo: FTD, 2010. v. 2. 368p.
FRANDSON, R.D. *et al.* **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda.** Trad. por: Idília Ribeiro Vanzellotti. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413 p.

Bibliografia Complementar:

PEDROSO, A.M. *et al.* **Nutrição de ruminantes.** 2.ed. Jaboticabal/SP: FUNEP, 2011. 616 p.
MORENG, R. E.; AVENS, J. S. **Ciência e produção de aves.** Tradutor Nair Massako Katayma Ito. São Paulo: Roca, 1990. 380p
RANDALL, D. *et al.* **Eckert: fisiologia animal - mecanismos e adaptações.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 729p.
REPRODUÇÃO ANIMAL. Trad. por: Renato C. Barnabé. 6.ed. São Paulo: Manole, 1995. 582 p.
FAILS, A., MAGEE, C. **Frandsen: anatomia e fisiologia dos animais de produção.** 8 ed. Guanabara Koogan, 2019. 452p.

MICROBIOLOGIA DO SOLO

Período: 5 °

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Aspectos evolutivos da microbiologia do solo. A microbiota do solo. Influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo. Inter-relações entre os micro-organismos no solo. Interações micro-organismos-plantas - Associações micorrízicas e Fixação Biológica do Nitrogênio. Rizosfera. Enzimas do Solo. Transformações do carbono no solo. Transformações do nitrogênio no solo. Transformações do enxofre e do fósforo no solo. Xenobióticos no solo e biorremediação.

Bibliografia Básica:

MANDINGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 12ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.
MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. Disponível em: http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf. Acesso em: 10 dez. 2019.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. **Microbiologia do solo**. 2 ed. Piracicaba: ESALQ, 2016. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/109/92/461-1> Acesso em: 20 dez. 2019.
MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. **Microbiologia ambiental**. 2ª Ed., Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental>. Acesso em: 10 dez. 2019.
SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. **Microbita do Solo e Qualidade Ambiental**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007. Disponível em: http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes_online/pdf/microbiota.pdf Acesso em: 20 dez. 2019
SYLVIA, D. M. *et al.* **Principles and Applications of Soil Microbiology**. 2ª Ed., Upper Sadle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 640p.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**, 10. ed., 2012.

MELHORAMENTO DE PLANTAS

Período: 5 °

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Métodos de melhoramento genético das plantas autógamas, alógamas e de propagação vegetativa, com vistas ao aumento da produtividade e/ou da qualidade, resistência à pragas e doenças.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A. *et al.* **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 969 p.
MORALES, E.A.V. *et al.* **Recursos genéticos vegetais**. Brasília/DF: EMBRAPA -SPI, 1999. 78 p.
BIOTECNOLOGIA APLICADA À AGROPECUÁRIA. Caldas/MG: EPAMIG, 2012. 644 p.

Bibliografia Complementar:

RAMALHO, M. A. P. *et al.* **Competências em melhoramento genético de plantas no Brasil**. Viçosa: Arka, 2010. 104p.
BRUCKNER, C. H. **Melhoramento de Fruteiras de Clima Temperado**. Viçosa: UFV, 2002. 186p.
BRUCKNER, C. H. **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. 422p.
BORÉM, A., MIRANDA, G.V. **Melhoramento de plantas**. 4.ed. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa, 2005. 525 p.
GUERRANTE, R.D.S. **Transgênicos: uma visão estratégica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 173 p.

FITOPATOLOGIA GERAL

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância das doenças das plantas, perdas e danos. Conceito de doença biótica e abiótica. Etiologia das doenças. Sintomologia, sinais e sintomas. Epidemiologia das doenças. Ciclo da relação hospedeiro. Diagnóstico da doença. Noções de bacteriologia e doenças bacterianas. Noções de micologia e doenças fúngicas. Noções de virologia e doenças viróticas. Noções de nematologia e doenças causadas por nematoides. Métodos básicos de controle de doenças (exclusão, erradicação, proteção, imunização, quimioterapia). Fungicidas, classificação e métodos de aplicação. Impacto ambiental pelo uso de fungicidas, prevenção de acidentes com fungicidas.

Bibliografia Básica:

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. V.1. 704p.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. V.2. 661p.
TRIGIANO, R.N. *et al.* **Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório**. Trad. por: Marcelo Gravina de Moraes. 2.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 575 p.

Bibliografia Complementar:

LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. **Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle**. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.
BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico**. São Paulo: Ceres, 1996. 299p.
GALLI, F. *et al.* **Manual de fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. v. 2. 587p.
GALLI, F. *et al.* **Manual de fitopatologia**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1978. v. 1. 373p.
MONTEIRO, A. R. *et al.* **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. v. 1. 919p.
ZAMBOLIM, L. *et al.* (Ed.). **Controle de doenças de plantas frutíferas**. Viçosa: Suprema, 2002. v. 1. 1313p.
LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de. **Doenças do pimentão: diagnose e controle**. Brasília: EMBRAPA, 2003. 96p.
LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de (Org.). **Doenças do tomateiro**. Brasília: EMBRAPA, 2005. 151p.

ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Taxonomia de insetos. Morfologia e fisiologia dos insetos. Biologia e ciclo de vida, fases nocivas e benéficas do ciclo de vida. Fases vulneráveis do ciclo de vida. Insetos sugadores e vetores de patógenos. Avaliação do Nível de Dano Econômico (NDE). Métodos de controle químico das pragas. Impacto ambiental pelo uso de inseticidas. Prevenção de acidentes com inseticidas. Controle biológico de pragas. Métodos de controle integrado. Receituário agrônomo. Responsabilidade técnica (RT). Classificação toxicológica dos agrotóxicos. Impacto ambiental. Riscos para o usuário. Prevenção de acidentes com agrotóxicos. Medidas a serem tomadas em caso de intoxicação.

Bibliografia Básica:

BUENO, V. H. P. (Ed.). **Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade**. 2. ed. Lavras/MG: UFLA, 2009. 429p.

BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. 6.ed. Curitiba/PR: UFPR, 2013. 579 p.

CARLOS, A.A. *et al.* **Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Botucatu/SP: FEPAF, 2011. 391 p.

Bibliografia Complementar:

MARICONI, F. A. M. **As saúvas**. São Paulo: Ceres, 1970. 167p.

VILELA, E. F.; DELLA LÚCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos**. Viçosa/MG: UFV, 1987. 155p.

GALLO, D. *et al.* **Manual de entomologia agrícola**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649p.

LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Livrocere, 1979. 207p.

MARICONI, F. de A. M. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: pragas das plantas cultivadas e dos produtos armazenados**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1976. 466p.

FITOPATOLOGIA APLICADA

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Principais grupos de doenças (de raiz, caule, folha, flor, fruto, localizada e sistêmica). Patologia de doenças de sementes pós-colheita. Princípios e métodos de controle de doenças. Controle químico, biológico, cultural e legislativo. Impacto ambiental do uso de agrotóxicos. Prevenção de acidentes com agrotóxicos. Doenças das principais culturas regionais.

Bibliografia Básica:

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. V.2. 661p.**
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. V.1. 704p.**
LEDO, A.da S. *et al.* **Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: II. Fruteiras nativas e exóticas.** Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 305 p.

Bibliografia Complementar:

LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. **Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle.** Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.
BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico.** São Paulo: Ceres, 1996. 299p.
GALLI, F. *et al.* **Manual de fitopatologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. v. 2. 587p.
GALLI, F. *et al.* **Manual de fitopatologia . 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1978. v. 1. 373p.**
MONTEIRO, A. R. *et al.* **Manual de fitopatologia : princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. v. 1. 919p.**
ZAMBOLIM, L. *et al.* (Ed.). **Controle de doenças de plantas frutíferas.** Viçosa: Suprema, 2002. v. 1. 1313p.
LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de. **Doenças do pimentão: diagnose e controle.** Brasília: EMBRAPA, 2003. 96p.
LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de (Org.). **Doenças do tomateiro.** Brasília: EMBRAPA, 2005. 151p.

ZOOTECNIA GERAL

Período: 6º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à Zootecnia (conceito, histórico, objetivos, divisão da Zootecnia e importância socioeconômica). Terminologia zootécnica (geral e específica). Classificação zoológica dos animais domésticos. Estudo do exterior dos animais domésticos (regiões do corpo, apêndices e pelagens). Noções de nutrição e melhoramento animal. Técnicas de reprodução (monta natural, inseminação artificial e equipamentos). Sistemas de criação. Sanidade animal. Aspectos ambientais da exploração dos animais domésticos. Aspectos ecológicos.

Bibliografia Básica:

DOMINGUES, O. **Introdução à zootecnia**. 3. ed. Rio de Janeiro: SIA, 1968. 392p.
OLIVEIRA, M.D.S. de., SOUSA, C.C. de (Ed.). **Bovinocultura leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal/SP: Funep, 2009. 246 p.
PEIXOTO, Aristeu Mendes *et al.* **Exterior e julgamento de bovinos**. Campinas/SP: Sociedade de Zootecnia, 1990. 222p.

Bibliografia Complementar:

DOMINGUES, O. **Elementos de zootecnia tropical**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1977. 143p.
VASCONCELLOS, P. M. B. **Guia prático para o confinador**. São Paulo: Nobel, 1993. 226p.
TORRES, A. Di P. **Manual de Zootecnia**. São Paulo: Ceres, 1982.
MILLEN, E. **Zootecnia e veterinária: teoria e práticas gerais**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1975. v. 2. 361p.
ANDRIGUETTO, J.M. *et al.* **Nutrição animal**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 2009. v.2. 425 p. (Nutrição Animal Aplicada,2).

OLERICULTURA I

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Panorama e importância da Olericultura; conceitos gerais; características e classificação das hortaliças; influência do clima; planejamento de hortas; formas de propagação; sistemas de produção; tratamentos culturais; aspectos da irrigação de hortaliças; manejo de plantas invasoras; manejo fitossanitário; nutrição e adubação de hortaliças; manejo pós colheita; tendências atuais e futuras da Olericultura.

Bibliografia Básica:

ANDRIOLO, J. L.; **Olericultura geral: princípios e técnicas**. Santa Maria: Editora UFSM, 2002. 158 p.

FILGUEIRA, F. A. R.; **Novo manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3ª edição. Viçosa, MG: UFV. 2008. 421 p.

FONTES, P. C. R. (coord.). **Olericultura: teoria e prática**. 1ª edição. Viçosa, MG: UFV. 2005. 486 p.

Bibliografia Complementar:

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

MARTINEZ, H. E. P.; **Manual prático de hidroponia**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005, 271 p.

NASCIMENTO, W. M (Ed. Técnico) **Hortaliças: Tecnologia de produção de Sementes**. Brasília : Embrapa Hortaliças. 2011. 316 p.

PENTEADO, S. R. **Manual prático de agricultura orgânica: Fundamentos e técnicas**. 2ª edição. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010, 232 p.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. (eds). **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 367 p.

ZAMBOLIM, L. **Manejo Integrado doenças, pragas e plantas daninhas**. Editora UFV : Viçosa, MG. 2000. 416 p.

FRUTICULTURA I

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância social, econômica e alimentar da fruticultura tropical. Cultivo das fruteiras tropicais de importância regional e nacional: origem e botânica, planejamento, implantação e condução de pomares, práticas culturais, pragas e doenças, colheita e pós-colheita.

Bibliografia Básica:

GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. 13.ed. São Paulo: Nobel, 2012. 446 p.

SOUSA, J.S.I. de. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.

NUTRIÇÃO DE PLANTAS: DIAGNOSE FOLIAR EM FRUTÍFERAS. Jaboticabal/SP: FCAV, 2012. 579 p.

Bibliografia Complementar:

SANTOS-SEREJO, J.A. dos *et al* (Ed). **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509 p.

NIENOW, A.A. *et al*. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2012. 278 p.

MANICA, I. **Bananas: do plantio ao amadurecimento**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1998. 98 p.

GONZAGA NETO, L., SOARES, J.M. **A cultura da goiaba**. Brasília/DF: EMBRAPA, 1995. v.27. 75 p. (Coleção Plantar, 27 - Série Vermelha - Fruteiras).

CUNHA SOBRINHO, A.P. da *et al*. **Citros: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Edit. por: Hermes Peixoto Santos Filho et al. Brasília/DF: EMBRAPA, 2005. 221 p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

PAISAGISMO E JARDINAGEM

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O propósito da disciplina é abordar os principais assuntos relacionados às técnicas envolvidas no paisagismo e na jardinagem. Introdução ao estudo do paisagismo: Importância econômica, social e cultura do paisagismo. Termos ligados ao paisagismo e a profissão de paisagista. Classificação e uso das Plantas Ornamentais. Critérios para escolha das espécies vegetais com finalidade ornamental. Classificação dos estilos e a evolução dos jardins. Composição paisagística. Elementos auxiliares na composição paisagística. Planejamento e elaboração de projetos Micropaisagismo. Jardinagem: Técnicas de Implantação e de Manutenção de Jardins. Planejar, Orientar e Executar a Implantação de Gramados Paisagísticos e Esportivos.

Bibliografia Básica:

FARIA, R. T. *et al.* **Paisagismo: harmonia, ciência e arte.** 2.ed. Londrina/PR: Mecenaz, 2018. 141 p.
LIRA FILHO, J. A. de. **Paisagismo: elaboração de projetos de jardins.** 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. v.3. 254 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo/Série Planejamento Paisagístico,3).
LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras.** Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p.

Bibliografia Complementar:

FORTES, V. M. **Planejamento de manutenção de jardins.** Haroldo Nogueira de Paiva e Wantuelfer Gonçalves (Coord.). 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. v.1. 158 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo / Série Manutenção de Jardins,1).
FORTES, V. M. **Técnicas de manutenção de jardins.** Haroldo Nogueira de Paiva e Wantuelfer Gonçalves (Coord.). 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. v.2. 220 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo / Série Manutenção de Jardins,2).
GATTO, A. **Implantação de jardins e áreas verdes.** Haroldo Nogueira de Paiva e Wantuelfer Gonçalves (Coord.). Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2018. v.2. 173 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo - Série Implantação de Jardins,2).
BRANDÃO, H. A. **Manual prático de jardinagem.** Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2002. 168 p.
PANZINI, F. **Projetar a natureza: arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea.** Trad. por: Letícia Andrade. São Paulo: Senac, 2013. 720 p.
MIL e uma plantas e flores. São Paulo: Europa, 2000. 258 p. (Edição Especial Natureza).
MOTTA, E.P. da. **Técnicas de jardinagem: uma parceria com a natureza.** Guaíba/RS: Agropecuária, 1995. 185 p.

BOVINOCULTURA DE LEITE

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Bovinocultura de Leite. Cenário da produção de leite no Brasil e no mundo. Principais raças de bovinos leiteiros. Ezoognósia: características para produção de leite. Evolução e composição do rebanho leiteiro. Instalações. Criação de bezerros. Criação de novilhas. Alimentação de vacas leiteiras. Período de transição. Sistemas de produção de leite. Manejo reprodutivo e inseminação artificial. Qualidade do leite e manejo de ordenha. Manejo sanitário. Manejo de dejetos. Melhoramento genético do gado leiteiro.

Bibliografia Básica:

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. (Ed.). **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p.
OLIVEIRA, M. da S. et al. **Bovinocultura Leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal: Funep, 2009. 246p.
BITTAR, C. M. M.; SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Manejo alimentar de bovinos**. 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011. 511p.

Bibliografia Complementar:

BOVINOCULTURA leiteira. Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. 153p.
CRUZ, J. T. **Bovinocultura leiteira**. Curitiba: Lítero Técnica, 1985. 359p.
BOVINOCULTURA: gado de leite. São Paulo: Abril Educação, 1980. 92p. (Ação Móvel-Treinamento Profissional).
PEIXOTO, A. M. et al. **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional**. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1993. v. 9. 580p. (Atualização em Zootecnia, 9).
GOTTSCHELL, C. et al. **Gestão e manejo para bovinocultura de leite**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 182p.
NEIVA, R. S. **Produção de bovinos leiteiros**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2000. 514p.
PEREIRA, M. N. **Conceitos para definição de sistemas de produção de leite no Brasil**. Lavras: UFLA, 2001. 167p. (Textos Acadêmicos).

FRUTICULTURA II

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância social, econômica e alimentar das fruteiras de clima temperado. Fisiologia de fruteiras de clima temperado. Cultivo de fruteiras de clima temperado de importância regional e nacional: origem e botânica, planejamento, implantação e condução dos pomares, práticas culturais, pragas e doenças, colheita e pós-colheita.

Bibliografia Básica:

KOVALESKI, A. *et al.* **Maçã: o produtor pergunta e a Embrapa responde**. Edit. por: João Caetano Fioravanco. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2013. 239 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. 13.ed. São Paulo: Nobel, 2012. 446 p.

SOUSA, J.S.I. de. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.

Bibliografia Complementar:

RASEIRA, A. *et al.* **Pêssego: produção**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2003. v.49. 162 p. (Coleção Frutas do Brasil, 49).

FONFRÍA, M. A. *et al.* **Ameixa, cereja, damasco e pêssego: técnicas avançadas de desbaste, anelamento e fitorreguladores na produção de frutos de primeira qualidade**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1999. 91 p.

MELHORAMENTO DE FRUTEIRAS DE CLIMA TEMPERADO. Viçosa/MG: UFV, 2002. 186 p.

PENTEADO, S.R. **Enxertia e poda de fruteiras**. Campinas/SP: [s.e.], 2007. 190 p.

NIENOW, A.A. *et al.* **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2012. 278 p.

NUTRIÇÃO DE PLANTAS: DIAGNOSE FOLIAR EM FRUTÍFERAS. Jaboticabal/SP: FCAV, 2012. 579 p.

FLORICULTURA

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O propósito da disciplina é abordar as tecnologias de produção comercial de flores e de plantas ornamentais para corte e para cultivo em vasos de expressão econômica na região: Importância socioeconômica e cultural da floricultura; situação da floricultura no mercado interno e externo. Exigências climáticas e microambiente de cultivo comercial. Propagação de plantas ornamentais: convencional e biotecnológica. Substratos e embalagens. Nutrição mineral e fertirrigação. Manejo integrado de pragas e moléstias. Fisiologia e conservação de flores pós-colheita. Tecnologia de conservação, armazenamento e comercialização de plantas ornamentais.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J.G. **Produção comercial de rosas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2003. 199 p.
BARBOSA, J. G. **Crisântemos: produção de mudas; cultivo para corte de flor; cultivo em vaso; cultivo hidropônico**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2003. 232 p.
KÄMPF, A.N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2.ed. Guaíba/RS: Agrolivros, 2005. 254 p.
LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras**. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, T. C.; TANIGUCHI, G. C.; PENTEADO, D. C. S.; SILVA, D. J. H. da. **Ambiente protegido: Olericultura, citricultura e floricultura**. Viçosa: UFV, 2006, 280p.
FARIA, R. T. de *et al.* **Cultivo de orquídeas**. Londrina/PR: Mecenass, 2010. 208 p.
FARIA, R. T. de *et al.* **Orquídeas do gênero Catasetum no Brasil**. Londrina/PR: Mecenass, 2016. 160 p.
PAIVA, P.D. de O.; ALMEIDA, E.F.A. **Produção de flores de corte**. Lavras/MG: UFLA, 2012. v.1. 678 p.
PAIVA, P.D. de O.; ALMEIDA, E.F.A. **Produção de flores de corte**. Lavras/MG: UFLA, 2014. v.2. 819 p.
PAULA, C. C. de; SILVA, H. M. P. **Cultivo prático de bromélias**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2004. 106p. (Série Soluções).

OLERICULTURA II

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Aspectos da produção das principais hortaliças: panorama; morfologia; fenologia; implantação; nutrição e adubação; tratos culturais; manejo fitossanitário e colheita das culturas de alho, alface, batata, beterraba, cebola, cenoura, couve flor, moranga híbrida, morango, PANCs, quiabo, repolho e tomate.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F. A. R.; **Novo manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3ª edição. Viçosa, MG: UFV. 2008. 421 p.
FONTES, P. C. R. (coord.). **Olericultura: teoria e prática**. 1ª edição. Viçosa, MG: UFV. 2005. 486 p.
PAULA, T. J.; VENZON, M. (coordenadores) .**101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

Bibliografia Complementar:

BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T.; **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2008. 909 p.
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa, MG: UFV. 1999. 359 p.
FILGUEIRA, F. A. R. **ABC da Olericultura**. São Paulo: Editora Ceres. 1987. 347 p.
FONTES, P. C. R.; SILVA, D. J. H. da. **Produção de tomate de mesa**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 193 p.
SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de Horticultura orgânica**. 2ª ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 2006. 843 p.

TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Período: 7 °

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conhecer conceitos importantes da tecnologia de alimentos. Determinar as principais alterações que podem ocorrer nos alimentos (físicas químicas e biológicas). Abordar os métodos de conservação utilizados na indústria de alimentos: pasteurização, esterilização, refrigeração, congelamento, aditivos, salga e açúcar e fermentação. Reconhecer a importância da qualidade da matéria-prima na obtenção de produtos alimentícios adequados. Descrever as principais características biológicas, químicas e físicas das matérias-primas de origem vegetal e animal. Descrever as principais embalagens utilizadas para alimentos. Estudar os principais aditivos alimentares.

Bibliografia Básica:

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. Trad. por: Florencia Cladera Olivera et al. 2.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 602 p.
GAVA, A. J. *et al.* **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2010. 511 p.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p.

Bibliografia Complementar:

TERRA, N. N. **Apontamentos de tecnologia de carnes**. São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2005. 216 p.
CHITARRA, M. I. F. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783p.
JACKIX, M. H. **Doces, geleias e frutas em calda**. São Paulo/SP: Icone, 1988. 172 p. (Ciência e Tecnologia ao Alcance de Todos - Série Tecnologia de Alimentos).
KOBELITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2011. 301 p. ISBN 978-85-277-1815-8.
FRANCO, B. D. G. de M.; LANDRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 182p.

ECONOMIA RURAL

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução aos conceitos básicos de economia. Sistema agroindustrial. Modelo de mercado. Princípios da teoria da produção. Agricultura e desenvolvimento. Agronegócio. Introdução à teoria dos custos de produção. Comercialização no contexto do agronegócio. Enfoque macroeconômico. Política agrícola.

Bibliografia Básica:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. 2 ed. Santa Catarina: Argos, 2012, 307p.
PASSOS, C. R.; NOGAMI, O. **Princípios de economia**. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015, 664p.
VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia micro e macro**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 480p.
FEIJÓ, R. L. A. **Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 374p.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2017, 192p.
CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2015, 224p.
MANKIW, N. G. **Introdução a economia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014, 856p.
PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO Jr. R. (orgs.). **Manual de economia**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, 752p.
ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 1024p.

CONSTRUÇÕES RURAIS

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Material de construção utilizado nas instalações rurais. Dimensionamento de estruturas simples. Esforços e deformações. Instalações rurais: características construtivas das principais instalações. Ambiência nas construções. Saneamento rural. Estradas rurais. Eletrificação rural. Método de projeto de construções rurais. Memorial descritivo, orçamento e cronograma-físico-financeiro.

Bibliografia Básica:

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção: novos materiais para construção civil**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1. 471 p.
FERREIRA, R. A. **Maior Produção com Melhor Ambiente para Aves, Suínos e Bovinos**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2011. 401p.
PEREIRA, M. F. **Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 2013. 330p.

Bibliografia Complementar:

BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F.S. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2012. 269 p.
PY, C. F. R. **Instalações rurais com arame**. Guaíba/RS: Agropecuária, 1993. 77p.
ROCHA, J. L. V. *et al.* **Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais**. Campinas/SP: ICEA, 1990. 158p.
FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2013. 129p.
BORGES, A. de C. *et al.* **Prática das pequenas construções**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v.1. 284p.

GESTÃO DA EMPRESA RURAL

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceituando a empresa rural. Características peculiares da atividade agropecuária. Características universais das empresas—áreas gerenciais, funções gerenciais, níveis gerenciais, ambiente empresarial, estilos e habilidades gerenciais. Diagnóstico empresarial. O processo gerencial–PDCA. Qualidade total. Principais teorias administrativas.

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, A. C. A. **Fundamentos de administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 267 p.
CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 608 p.
ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios.** 4ed. Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 203p.
MENDES, J. T. G., PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 369 p.
HOFFMANN, R. *et al.* **Administração da empresa agrícola.** 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1987. 325p.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 232p.
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial.** 2.ed. São Paulo/SP: Atlas, 2001. v.1. 690 p.

SILVICULTURA

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução a silvicultura. Coleta, beneficiamento e produção de sementes florestais. Propagação vegetativa de espécies florestais. Produção de mudas florestais. Implantação, condução e manejo de povoamentos florestais. Proteção florestal. Noções de dendrometria e inventário florestal. Colheita florestal. Sistemas agroflorestais. Legislação Florestal.

Bibliografia Básica:

PAIVA, H. N. et al. **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 136 p.
RIBEIRO, G. T. et al. **Produção de mudas de eucalipto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 120 p.
XAVIER, A. et al. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 279 p.
GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa, 2000. 351 p.

Bibliografia Complementar:

BARROS, N. F.; NOVAIS, R. F. **Relação solo-eucalipto**. Viçosa/MG: Folha de Viçosa, 1990. 330p.
ALFENAS, A. C. et al. **Clonagem e doença de eucalipto**. Viçosa: Editora UFV, 204 p.
SOARES, C. P. B. et al. **Dendrometria e inventário florestal**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2012. 272 p.
REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. **Análise econômica de projetos florestais: matemática financeira; formulação de projetos; avaliação de projetos; localização de projetos; análise de custo-benefício**. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 385 p.
CARVALHO, P. E. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: EMBRAPA, 2003, v. 1. 1035 p.
CARVALHO, P. E. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: EMBRAPA, 2006, v. 2. 627 p.
CARVALHO, P. E. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: EMBRAPA, 2008, v. 3. 593 p.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 1

Período: 8º

Carga Horária: 15 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento e apresentação de um Pré-projeto (propostas de Trabalho de Conclusão de Curso).

Bibliografia Básica:

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2014. 448 p.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 225 p.

CARVALHO, A. M. *et al.* **Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação**. 4.ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2011. 128 p.

Bibliografia Complementar:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2016. 184 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 43.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2015. 144p.

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 27.ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 112p.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

AGROECOLOGIA

Período: 8º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A Agroecologia na história; evolução dos sistemas agrícolas; bases científicas da Agroecologia; agroecossistemas; reciclagem de nutrientes; fertilizantes orgânicos; fixação simbiótica de N; teoria da Trofobiose; agricultura de subsistência; relação das práticas agrícolas com a fertilidade dos solos; modelos alternativos de agricultura; táticas de manejo ecológico de culturas.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012. 400 p.

AQUINO, A. M de; ASSIS, R. L. de. (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia – Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2008. 656 p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, SP: Nobel, 2002. 572 p.

Bibliografia Complementar:

GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. (eds). **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 245 p.

MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. (eds). **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281 p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente**. 2ª ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2016. 143 p.

PRIMAVESI, A.; PRIMAVESI, A. **A biocenose do solo na produção vegetal & Deficiências minerais em culturas, nutrição e produção vegetal**. São Paulo, SP: Expressão popular, 2018. 608 p.

**SENSORIAMENTO REMOTO E ANÁLISE DE
IMAGENS**

Período: 9º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Princípios gerais de sensoriamento remoto, Conceito de Sensoriamento Remoto, Radiação Eletromagnética (REM), O Espectro Eletromagnético, Fontes de Radiação Eletromagnética, Propagação da Radiação Eletromagnética na Atmosfera, Interações da Radiação Eletromagnética (Resposta Espectral), Interações da Radiação Eletromagnética com a Vegetação, Interações da Radiação Eletromagnética com o Solo, Interações da Radiação Eletromagnética com a Água, Sensores remotos, Classificação dos Sensores Remotos, Sistemas de projeção cartográfica, Estrutura das Imagens Digitais, Resolução dos Sensores Remotos, Teoria Básica de Cores, Histograma de Imagens Digitais, Interpretação Visual de Imagens, Sensores Remotos Óticos Disponíveis no Mercado, Processamento de imagens digitais, Pré-Processamento de Imagens Digitais, Realce de Imagens, Realce de Contraste, Realce por Filtragem, Análise dos Componentes Principais (PCA), Índices (operações matemáticas entre bandas espectrais), Classificação de Imagens Digitais, Classificação Supervisionada, Classificação Não-Supervisionada, Avaliação da Imagem Temática (imagem classificada).

Bibliografia Básica:

LIU, W. T. H. **Aplicações de Sensoriamento Remoto**. 2. UNIDERP. 2007.
PEDRINI, H., SCHWARTZ, W. R. **Análise de imagens digitais - Princípios, algoritmos e aplicações**. 1ª. Cengage Learning Br. 2008.
BRECKON, T., SOLOMON, C. **Fundamentos de processamento digital de imagens**. 1. LTC. 2013.

Bibliografia Complementar:

NOVO, E. M. L. M.; PONZONI, F. J. **Introdução ao sensoriamento remoto**. São José dos Campos: INPE. 2001.
ANDERSON P. S.; VERSTAPPEN, H. T. **Fundamentos para fotointerpretação**. 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia. 1982.
FLORENZANO, T. G. **Iniciação em Sensoriamento Remoto**. Oficina de textos. 200.
PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. **Sensoriamento Remoto da Vegetação**. 2. Oficina de Textos. 2012.
BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores**. Oficina de Textos. 2005.
FLITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. 1. Oficina de Textos. 2008.
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. INPE. 2008.
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4. UFV. 2011.

**ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS
AGROPECUÁRIOS**

Período: 9º

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Evolução e tendências. Características dos projetos. Ciclo de vida de um projeto. Áreas de conhecimentos aplicadas a Gestão de Projetos. Gestão da integração, do escopo, do cronograma, do custo, da qualidade, da comunicação e do risco do projeto, das aquisições, dos recursos, das partes interessadas. Noções de matemática financeira. Análise financeira de investimentos. Avaliação e análise técnica, econômica, financeira de projetos para unidades de produção agrícola. Principais indicadores econômicos e financeiros.

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 396p.

MOTTA, R. da R.; CALÔBA, G.M. **Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais**. São Paulo: Atlas, 2013. 391 p.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 288 p.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, J. L. P. de; OLIVEIRA, A. D. de. **Análise econômica e social de projetos florestais: matemática financeira; formulação de projetos; avaliação de projetos; localização de projetos; análise de custo-benefício**. 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 385 p.

RABECHINI JÚNIOR, R. **Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada**. São Paulo: Annablume, 2005. 251p. (Selo Universitário).

CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R. **Gerência de projetos**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2002. 324p.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 546p.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2013. 330 p.

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

Período: 9º

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Caracterização da Realidade Agrária Brasileira. Desenvolvimento e Transformação Social. Revolução Verde. Movimentos Sociais no Campo. Reforma Agrária. Campesinato, Agricultura Familiar e Agricultura Patronal no Brasil. O papel do profissional de ciências agrárias no desenvolvimento sustentável de comunidades rurais. Histórico da Extensão Rural no Brasil. Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Políticas públicas voltadas ao meio rural. A Extensão Rural em Minas Gerais. Gestão Social e Desenvolvimento Rural Sustentável. Metodologias participativas de diagnóstico e planejamento do desenvolvimento comunitário em extensão rural. Processos de Comunicação. Planejamento da Ação Extensionista. Organização e mobilização social em comunidades rurais. Sindicalismo, Associativismo e Cooperativismo.

Bibliografia Básica:

PLOEG, J. D. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Tradução Rita Pereira. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. 372p
RUAS, E.D. **Metodologia Participativa de Extensão Rural para o Desenvolvimento Sustentável: MEXPAR**. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2006.136 p.
THEODORO, S.H. et al (Orgs.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 234 p. (Coleção Terra Mater).

Bibliografia Complementar:

BARROS, E.de V. **Princípios de Ciências Sociais para a Extensão Rural**. Viçosa: Imprensa Universitária-UFV, 1994. 715p. (Estudos Brasileiros, 24).
FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradutor Rosisca Darcy de Oliveira. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 93p. (Coleção O Mundo Hoje, 24).
Juventude rural em perspectiva. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. 311 p.
CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos básicos**. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2004. 24 p.
CAPORAL,F.R.; COSTABEBER,J.A. **Agroecologia e Extensão Rural-Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília/DF, 2007.167 p.
CAPORAL,F.R.; COSTABEBER,J.A. **Agroecologia e Extensão Rural- Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília/DF, 2007.167 p. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/agroecologia%20e%20extensao%20rural%20contribuicoes%20para%20a%20promocao%20de%20desenvolvimento%20rural%20sustentavel.pdf
RIBEIRO, J. P. **A saga da extensão rural em Minas Gerais**. São Paulo: Annablume, 2000. 270 p.
SOUSA, I.S. F. de *et al.* **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2006. 434 p.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

Período: 10º

Carga Horária: 15 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica:

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2014. 448 p.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 225 p.

CARVALHO, A. M. *et al.* **Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação**. 4.ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2011. 128 p.

Bibliografia Complementar:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2016. 184 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 43.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2015. 144p.

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 27.ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 112p.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

AGRICULTURA ORGÂNICA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Tendências da Agricultura Orgânica no Brasil e no mundo. Agrotóxicos e produção de alimentos. Bases e princípios do sistema orgânico. Manejo e práticas de saneamento ambiental. Matéria orgânica. Fito-hormônios, Ativadores e inoculadores. Manejo de insetos e doenças indesejáveis. Emprego de variedades. Técnicas alternativas de manejo para a produção orgânica. Compostagem. Adubação verde. Uso de preparados alternativos no controle de pragas e doenças. Manejo integrado de pragas e doenças. Legislação e certificação para os produtos orgânicos. Mercado atual para a produção orgânica.

Bibliografia Básica:

PENTEADO, S. R. **Manual prático de agricultura orgânica: fundamentos e técnicas**. 2. ed. Campinas/SP: Ed. do Autor, 2012. 232p.
AQUINO, A. M de. *et al.* **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2012. 517 p.
KIEHL, E. J. **Adubação Orgânica - 500 perguntas e respostas**. Piracicaba/SP: Edmar José Kiehl , 2008. 227p.

Bibliografia Complementar:

ENCONTRO MINEIRO SOBRE PRODUÇÃO ORGÂNICA. 2004, Viçosa/MG. Anais de agricultura orgânica. Viçosa/MG: UFV, 2004. 171p.
INÁCIO, C. T., MILLER, P. R. M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 156 p.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2013. 549p.
SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2006. 843p.
SILVA, N. A. da. **Manual técnico: construção e operação de biodigestor - modelo chinês**. 3. ed. Brasília: Embrater, 1983. v. 26. 89p. (Série Manuais, 26).

AGRICULTURA DE PRECISÃO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Introdução à prática da Agricultura de Precisão. Sistemas de navegação e posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto na agricultura de precisão. Gestão de informações geolocalizadas dos atributos do solo e das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de apoio a tomadas de decisão para agricultura. Aplicação de insumos agrícolas à taxa variável.

Bibliografia Básica:

MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. **Agricultura de precisão**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015 p.238.

LAMPARELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão**. Livraria e editora agropecuária, 2001, 118p.

LIU, W. T. H. **Aplicações de Sensoriamento Remoto**, Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2007. 908p.

ISAACS, E.H. E SRIVASTAVA, R.M. **An introduction to applied geostatistics**. Oxford University Press. 561 p. 1989

Bibliografia Complementar:

MACHADO, P.L.O.A.; BERNARDI, A.C.C.; SILVA, C.A. **Agricultura de precisão para o manejo de fertilidade do solo em Sistema Plantio Direto**. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2004. 209 p.

SOARES, A. **Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente**. Ensino da Ciência e da Tecnologia - nº. 9, 2006, 232 p.

SILVA, F.M.; GORGES, P.H.M. **Mecanização e agricultura de precisão**. Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 1998. 231p.

GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. **Processamento de Imagens Digitais**, Editora Edgard Blücher Ltda, 2000.

BORÉM, A.; GIUDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R.; GOMIDE, R.L. **Agricultura de precisão**. Viçosa: UFV, 2000. 467p.

APICULTURA, MINHOCULTURA E PISCICULTURA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Apicultura: Anatomia, fisiologia e organização social das abelhas. Tipos de colmeias utilizadas em apiários e meliponários. Captura, divisão e desenvolvimento dos enxames. Instalações, equipamentos e manejo da criação de abelhas. Flores visitadas pelas abelhas, a sua importância ambiental e os cuidados com uso dos agrotóxicos. Doenças e sanidade apícola. Produtos das abelhas, seus meios de produção, beneficiamento e comercialização.

Piscicultura: Importância da água e os cuidados ambientais na piscicultura. Noções de limnologia e análise dos parâmetros da qualidade da água. Noções de anatomia e fisiologia dos peixes, espécies nativas encontradas na Bacia do Rio Grande e as principais nativas e exóticas utilizadas na piscicultura. Ambientes de criação, sistemas e intensidades de produção Reprodução dos peixes, larvicultura, manejo sanitário e alimentar das diferentes espécies nas suas fases de criação. **Minhocultura:** As espécies, a reprodução e alimentação das minhocas. Tipos de minhocário, suas instalações equipamentos e possibilidades de manejo a serem utilizados nos diferentes sistemas de produção de húmus. Planejamento, acompanhamento e cuidados no manejo da minhocultura. Matérias primas na alimentação das minhocas, seus processamentos, a compostagem e vermicompostagem e suas fases no processo produtivo. Planejamento, beneficiamento e possibilidades de utilização e benefícios do uso do húmus.

Bibliografia Básica:

COUTO, R. H. N., COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. 3.ed. Jaboticabal/SP: FUNEP, 2006. 193 p.

SCHIEDECK, G. *et al.* **Minhocultura: produção de húmus**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2009. 52 p.

LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. 2. ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. 131p.

Bibliografia Complementar:

WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2.ed. Guaíba/RS: Agrolivros, 2005. 378 p.

MIGDALSKI, M. C. **Criação de minhocas e técnicas de vermicompostagem: guia prático**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2013. 160 p.

SOUSA, E. C. P. M. de; TEIXEIRA FILHO, A. R. **Piscicultura fundamental**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 88p.

SANTOS, A. C. S. dos. **Tilápia: criação sustentável em tanques-rede - licenciamento, implantação e gestão**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2013. 246 p.

CARLOS, A. A. *et al.* **Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Botucatu/SP: FEPAF, 2011. 391 p.

ARROZ E FEIJÃO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Aspectos da produção das culturas de arroz e feijão: panorama; morfologia; fenologia; implantação; nutrição e adubação; tratos culturais específicos; manejo de plantas espontâneas; manejo fitossanitário; colheita e pós colheita.

Bibliografia Básica:

CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão: do plantio à colheita**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 384 p.

FERREIRA, M. E. YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. **Cultura de arroz de sequeiro – fatores afetando a produtividade**. Piracicaba, SP: Instituto da Potassa e Fósforo, 1983. 422 p.

VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão. 2. ed. (Rev. e Amp.)**. Viçosa, MG: UFV, 2006. 600p.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, R. S. (coord). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba, SP: POTAFOS, 1996. 387 p.

BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2008. 909 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo, SP: Ceres, 1987. 496 p.

MOREIRA, H. J. C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes: arroz**. São Paulo, SP: FMC Agricultural Products, 2010. 854 p.

PAULA, T. J.; VENZON, M. (coordenadores). **101 culturas: Manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

PEREIRA, J. A. **Cultura do arroz no Brasil: subsídios para a sua história**. Embrapa Meio-Norte, 2002. 226 p.

AVICULTURA E SUINOCULTURA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Cadeia Produtiva da Avicultura. Qualidade da carne de frango e ovos; Sistemas de criação, instalações e equipamentos. Principais raças e linhagens. Nutrição animal. Manejo da produção, alimentar, reprodutivo e sanitário. Principais doenças. Pré-abate. Noções de bem-estar na criação de frangos de corte e poedeiras. Suinocultura - Importância socioeconômica da suinocultura; Qualidade da carne suína; Sistemas de criação; Instalações e Equipamentos; Classificação Zoológica; Principais raças e linhagens; Melhoramento Animal; Nutrição Animal; Manejo da produção, alimentar, reprodutivo e sanitário; Principais doenças Manejo pré-abate; Manejo dos Dejetos. Noções de bem estar em suínos.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, R. A. **Suinocultura: Manual prático de criação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. 433p.
FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 401p.
COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278p.
PRODUÇÃO de frangos de corte. Campinas/SP: FACTA, 2004. 356 p.

Bibliografia Complementar:

SILVA, A. P. da *et al.* **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2012. 302 p.
VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 242p.
BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. Lavras/MG: UFLA, 2012. 373p.
VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para frango de corte**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 260 p.
VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para galinhas poedeiras**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 209 p.
ÁVILA, V. S. **Sistemas de produção de frango de corte**. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Ave/ProducaoFrangodeCorte/index.htm>
Guia de Manejo de Poedeiras Comerciais. Globoaves
www2.globoaves.com.br/downloads/download.php?file...pdf
BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. Lavras/MG: UFLA, 2012. 373p.
Manual Brasileiro de Boas Práticas na Produção de Suínos. Disponível em: http://issuu.com/revistaabcs/docs/manual_brasileiro_de_boas_praticas.

BOVINOCULTURA DE CORTE E EQUIDEOCULTURA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Cenário da produção de carne no Brasil e no mundo. Principais raças de bovinos de corte. Ezoognósia—características para produção de carne. Evolução e composição do rebanho de corte. Instalações. Manejo em sistemas de cria, recria e engorda. Confinamentos. Manejo nutricional. Suplementação no período da seca. Manejo reprodutivo— Estação de monta. Manejo sanitário. Manejo racional de bovinos. Produção animal e o meio ambiente. Rastreabilidade bovina. Melhoramento genético do gado de corte. Introdução à Equideocultura. Biometria e exterior dos equinos. Principais raças de interesse econômico para o Brasil. Instalações e equipamentos para equinos. Reprodução e hibridação. Sanidade, alimentação e manejo geral dos equinos. Sistemas de Produção e manejo de criações. Distúrbios de comportamento. Cascos e ferrageamento. Adestramento.

Bibliografia Básica:

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba/SP: FEALQ, 2010. V.1. p. 715-760.
PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba/SP: FEALQ, 2010. V.2. p. 763-887.
FRAPE, D. **Nutrição e alimentação de eqüinos**. CARVALHO, F. M. de., COELHO, C. S. 3.ed. São Paulo: Roca, 2013. 602 p.

Bibliografia Complementar:

GOMES, A. T. *et al.* **Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção**. Guaíba/RS: Agrolivros, 2011. 256 p.
LAZZARINI NETO, S. **Estratégias para a entressafra**. 2. ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2000. v. 7. 146p. (Coleção Lucrando com a Pecuária, 7)
VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para gado de corte**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 254 p.
SOUZA, M. V. *et al.* **Cinesioterapia e Terapia - Manual em Equinos**. Viçosa/MG: UFV, 2013. 39p. (Séries didáticas)
LEWIS, L. D. **Nutrição clínica equina: alimentação e cuidados**. Trad. por: Paulo Marcos Agria de Oliveira. São Paulo: Roca, 2000. 710 p.

CAFÉ E ALGODÃO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Teoria e prática sobre as culturas do café e do algodão. Época, sistema de cultivo e condução, espaçamento, densidade e população de plantas, cultivares, manejo fitotécnico e de adubação. Pragas e doenças de interesse agrônomo. Práticas de colheita e pós-colheita recomendadas.

Bibliografia Básica:

BARCELOS, A. F. *et al.* **Café arábica: da pós-colheita ao consumo.** Lavras/MG: EPAMIG, 2011. v.2. 734 p.

SILVA, F. M. da., ALVES, M. de C. **Cafeicultura de precisão.** Lavras/MG: UFLA, 2013. 227 p.

MANUAL de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. V.2. 663 p.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, A. C. de B. *et al.* **Algodão no Cerrado Brasileiro.** 3.ed. Brasília/DF: Positiva, 2015. 956 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. SPA. **IICA. Cadeia produtiva do algodão.** Brasília/DF: IICA, 2007. v.4. 108 p. (Série Agronegócios,4).

CULTURA do algodoeiro. Piracicaba/SP: Potafos, 1999. 286 p.

PIAGENTINI, A. *et al.* **Pós-colheita do café.** Lavras: UFLA, 2008. 631 p.

SANTINATO, R.; SILVA, V. de A. **Tecnologias para produção de mudas de café.** Belo Horizonte/MG: O Lutador, 2001. 116p.

CANA-DE-AÇÚCAR E MANDIOCA

Período: -

Carga Horária: 45horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Teoria e prática sobre as culturas da cana-de-açúcar e mandioca. Origem e evolução. Importância econômica. Descrição botânica. Melhoramento genético. Clima, Ecofisiologia e fenologia. Cultivares recomendados. Viabilidade socioeconômica e ambiental. Instalação da cultura. Nutrição e adubação. Tratos culturais, Colheita e Comercialização.

Bibliografia Básica:

SANTOS, F. *et al* (Ed.). **Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol - tecnologias e perspectivas**. 2.ed. Viçosa/MG: Os Editores, 2012. 637 p.
FARIAS, A. R. N. *et al*. **Mandioca: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2012. 176 p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).
MANUAL de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. V.2. 663 p.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, D. L; BOWEN, J. E. **Nutrição da cana-de-açúcar**. Trad. por: José Orlando Filho. Piracicaba/SP: Potafos, 1992. 40 p.
CANECHIO FILHO, V. *et al*. **Principais culturas I**. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. v.1. 511 p.
CANÉCHIO FILHO, V., ALMEIDA, T. de C. **Principais culturas II**. 2.ed. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. v.2. 401 p.
BOREM, A. *et al*. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 969 p.
NORONHA, Edgard S. **Derivados da mandioca: terminologia e conceitos**. Campinas/SP: Cargill, 1982. 54 p.

CAPRINOS E OVINOS

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Origem e desenvolvimento de algumas raças caprinas. Raças de caprinos para a produção de leite, carne e pele. Instalações para caprinos. Práticas gerais de manejo. Escrituração zootécnica e sua importância no gerenciamento da caprinocultura. Manejo sanitário. Seleção e melhoramento genético em caprinos. Reprodução em caprinos. Manejo nutricional de caprinos. Cálculo de ração para caprinos. Manejo das peles. Histórico da exploração de ovinos pelo homem. Raças de ovinos especializadas para lã finas, carne, leite e peles. Instalações para ovinos. Manejo geral dos ovinos. Aspectos da nutrição e alimentação de ovinos. Seleção e melhoramento de ovinos. Manejo reprodutivo de ovinos. Manejo da ovelha gestante e sua importância na criação do cordeiro. Manejo sanitário de ovinos. Produção de carne ovina. Lã e sua produção.

Bibliografia Básica:

CRIAÇÃO de ovinos de corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil(raças e cruzamentos). Brasília/DF: LK, 2006. 100 p. (Coleção Tecnologia Fácil - Ovinocultura).

MANEJO nutricional de ovinos de corte nas regiões centro-oeste, norte e sudeste do Brasil. Brasília/DF: LK, 2007. 215 p. (Coleção Tecnologia Fácil – Ovinocultura).

RIBEIRO, S. D. de A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 2012. 318 p.

Bibliografia Complementar:

JARDIM, V. R. **Criação de caprinos.** 11.ed. São Paulo: Nobel, 1992. 239 p. (Biblioteca Rural).

VALVERDE, C. C. **Duzentas e cinquenta maneiras de preparar rações balanceadas para caprinos.** Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 1999. [s.p.].

SANTOS, V. T dos. **Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração.** 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988. 167p.

VALVERDE, C. C. **Duzentas e cinquenta maneiras de preparar rações balanceadas para ovinos.** Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2000. 180p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 24., 2007, Piracicaba (SP). **Anais... Produção de ruminantes em pastagens.** Piracicaba: FEALQ, 2007. 472p.

**ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE
IRRIGAÇÃO**

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Elaboração de projetos de irrigação. Realização de orçamento. Cronograma de execução. Estruturação do documento. Avaliação da eficiência de aplicação de água. Normas e procedimentos de avaliação dos principais sistemas (ABNT), Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC) e Coeficiente de Uniformidade de Distribuição (CUD).

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 6. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 657p.
CARVALHO, J. de A., OLIVEIRA, L. F. C. de. **Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia**. 2.ed. Lavras/MG: UFLA, 2014. 429 p.
MANTOVANI, E.C. *et al.* **Irrigação: princípios e métodos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2013. 355 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, D. F. de; OLIVEIRA, L. F. C. de. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa/MG: UFV, 2012. 239 p.
BARRETO, G. B. **Irrigação: princípios, métodos e prática**. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989. 185 p.
LOPES, J. D. S. *et al.* **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2009. 333 p.
TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 224 p.

ELETRIFICAÇÃO RURAL E RACIONALIZAÇÃO ELÉTRICA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Aspectos social e econômico da eletrificação rural. Fonte alternativas de energia. Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica na fazenda. Instalações elétricas em baixa tensão em edificações rurais. Instalação de motores elétricos. Instrumentos de medidas elétricas e suas aplicações. Descargas atmosféricas. Para-raios e aterramento de cercas. Utilização racional da energia elétrica na fazenda.

Bibliografia Básica:

CONSTRUÇÕES rurais. 2.ed. Brasília/DF: SENAR, 1982. v.2. [19..]. (Coleção Básica Rural).
LOPES, J. D. S. *et al.* **Irrigação por aspersão convencional.** Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2009. 333 p.
CREDER, H. **Instalações elétricas.** 14.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 479 p.

Bibliografia Complementar:

CREDER, H. **Instalações elétricas.** 14.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 479 p.
NISKIER, J., MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas.** 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 550 p.
NOTKIN, J., GULKIN, S. **Eletricidade.** São Paulo: Flamboyant, 1967. 48 p. (Coleção Visão de Ciência).
FREEMAN, I. M. **A eletricidade.** Trad. por: Ronaldo S. de Biasi. 3.ed. Rio de Janeiro: Record, 1965. v.6. 124 p. (Enciclopédia Juvenil,6).
MAFFEI, J. C. **Segurança na exploração rural.** Porto Alegre/RS: Sagra, 1982. 90 p.
PY, C. F. R. **Instalações rurais com arame.** Guaíba/RS: Agropecuária, 1993. 77 p.

FISIOLOGIA DA PRODUÇÃO VEGETAL

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Fotossíntese e fatores do meio que afetam a fotossíntese. Respiração. Análise de crescimento. Distribuição de assimilados na planta. Limitações fisiológicas da produção vegetal. Cultivos consorciados. Fisiologia do estresse do vegetal.

Bibliografia Básica:

TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2013. 918 p.
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. Trad. por: Carlos Henrique B. A. Prado. São Carlos/SP: RiMa, 2000. 531 p.
KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431 p.

Bibliografia Complementar:

LOPES, N. F., LIMA, M. G. S. **Fisiologia da Produção**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 492p
MARENCO, R. A., LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 486 p.
FERRI, M.G. *et al.* **Fisiologia vegetal**. 2.ed. São Paulo: EPU, 2007. v.1. 362 p.
FERRI, M.G. *et al.* **Fisiologia vegetal**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1986. v.2. 401 p.
RAVEN, P.H. *et al.* **Biologia vegetal**. Trad. por: Jane E. Kraus *et al.* 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). **Anatomia Vegetal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p.

FLORES TROPICAIS

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

O propósito da disciplina é abordar os principais aspectos de produção comercial sustentável de flores tropicais nos sistemas de cultivo protegido e de campo aberto, tais como, importância socioeconômica da floricultura tropical; local de instalação e construção de estufas para cultivo, caracterização climática e manejo de ambientes protegidos. Manejo de pós-colheita, armazenamento, transporte e comercialização de flores tropicais.

Bibliografia Básica:

CASTRO, A. C. R. de. *et al.* **Flores tropicais**. Trad. por: Suzanne Del Carmen Capó de Tavares Sobral e Mark David Ridd. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 225 p.

KÄMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2.ed. Guaíba/RS: Agrolivros, 2005. 254 p.

LORENZI, Harri. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras**. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p.

Bibliografia Complementar:

PAULA, C. C. de; SILVA, H. M. P. **Cultivo prático de bromélias**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2004. 106p. (Série Soluções).

PAIVA, P. D. de O.; ALMEIDA, E. F. A. **Produção de flores de corte**. Lavras/MG: UFLA, 2012. v.1. 678 p.

PAIVA, P. D. de O., ALMEIDA, E. F. A. **Produção de flores de corte**. Lavras/MG: UFLA, 2014. v.2. 819 p.

MARTINEZ, H. E. P., SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 2.ed. Viçosa/MG: UFV, 2004. 111 p.

HILL, L. **Segredos da propagação de plantas: cultive suas próprias flores, legumes, frutas, sementes, arbustos, árvores e plantas de interior**. Trad. por Jusmar Gomes. São Paulo: Nobel, 2007. 245p.

FORRAGICULTURA E PASTAGENS

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Forragicultura: principais estruturas dos vegetais. Caracterização das gramíneas e leguminosas. Aspectos morfofisiológicos ligados ao manejo de pastagens. Estudo das gramíneas. *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria humidicula*, *Brachiaria plantaginea*, *Brachiaria ruziziensis*, *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria radicans*, capim tangola, capim andropogon, capim gordura, capim buffel, capim jaraguá, setária, capim elefante, capim angola, capim colômbio, capim kikuiu, *Paspalum notatum*, *Paspalum plicatulum*, capim de rhodes, canarana ereta lisa, canarana verdadeira, capim pangola, estrela africana, estrela roxa, coast-cross, tifton, capim guatemala, capim venezuela, aveia forrageira. Estudo das leguminosas. Guandu, soja perene, siratro, centrosema, leucena, *Desmodium uncinatum*, *Desmodium intortum*, *Desmodium canun*, estilosantes, alfafinha do nordeste, kudzu tropical, calopogônio, amendoim de veado, lab-lab, mucuna preta, cunha, soja anual, alfafa. Formação, reforma, recuperação e manejo de pastagens. Fenoefenação. Silagem e ensilagem. Formação e manejo de capineiras e canaviais.

Bibliografia Básica:

BARCELLOS, A. de O. *et al.* **Plantas forrageiras**. Viçosa/MG: UFV, 2013. 537 p.
SILVA, S. C. da. *et al.* **Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo**. Viçosa/MG: Suprema, 2008. 115p.
MACHADO, L. C. P. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o 3º milênio**. 3.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 376 p.

Bibliografia Complementar:

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais**. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 185 p.
CARVALHO, M. M. *et al.* **Desenvolvimento de pastagens na zona fisiográfica Campos das Vertentes-MG**. Lavras/MG: EMBRAPA, 1994. 127p.
CARVALHO, L. de A.; VILELA, D. **Cultura da alfafa: estabelecimento, fenação, custo de produção e construção de um secador estático**. Coronel Pacheco/MG: EMBRAPA, 1994. 44p.
VILELA, H. **Formação e adubação de pastagens**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 1998. 110 p.
SILVA, S. **Conservação de forragem: silagem e feno**. Guaíba/RS: Agropecuária, 2003. 101 p.

IRRIGAÇÃO LOCALIZADA E AMBIENTE

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Irrigação localizada: vantagens e limitações. Características hidráulicas dos sistemas: emissores, linhas laterais, derivação e principal; cabeçal de controle, unidades operacionais. Quantidade de água necessária, porcentagem de área molhada. Introdução ao cultivo protegido (sistemas em solo, substrato e hidropônico); Tipos de estruturas; Manejo da água e fertirrigação.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 6. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 657p.
DOUGLAS, J. S. **Hidroponia: cultura sem terra**. Trad. por: Zilmar Ziller Marcos. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1987. 141 p.
KÄMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2.ed. Guaíba/RS: Agrolivros, 2005. 254 p. ISBN 85-98934-02.
SGANZERLA, E. **Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos**. 5.ed. Guaíba/RS: Agropecuária, 1995. 341 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, D. F. de; OLIVEIRA, L. F. C. de. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa/MG: UFV, 2012. 239 p.
CARVALHO, J. de A., OLIVEIRA, L. F. C. de. **Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia**. 2.ed. Lavras/MG: UFLA, 2014. 429 p.
BARRETO, G. B. **Irrigação: princípios, métodos e prática**. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989. 185 p.
EMBRAPA. **Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação**. Brasília/DF: EMBRAPA, 1994. 315 p.
MANTOVANI, E.C. *et al.* **Irrigação: princípios e métodos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2013. 355 p.
TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001. 224 p.

MANEJO E FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Conceitos básicos de fisiologia de pós-colheita. Causas das perdas pós-colheita. Fisiologia e diversidade dos órgãos vegetais. Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas. Fisiologia do amadurecimento e respiração. Biologia do etileno. Tratamento e manuseio antes do transporte e armazenamento. Sistemas de armazenamento e embalagem. Desordens fisiológicas e doenças. Distribuição e utilização de produtos.

Bibliografia Básica:

CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2.ed. Lavras/MG: UFLA, 2005. 783 p.

CALBO, A. G. *et al.* **Pós-colheita de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Edit. por: Rita de Fátima Alves Luengo. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 251 p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2013. 918 p.

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário**. Lavras/MG: UFLA, 2006. 256 p.

CORTEZ, L. A. B. *et al.* **Resfriamento de frutas e hortaliças**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2002. 428 p.

LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. **Armazenamento de hortaliças**. Brasília: EMBRAPA, 2001. 242p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431 p.

MARENCO, R. A., LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2013. 486 p.

MELHORAMENTO ANIMAL

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Introdução ao Estudo do melhoramento genético; Modos de ação gênica - Efeito Aditivo e Não Aditivo dos Genes – Herdabilidade; Repetibilidade e Correlações genéticas, fenotípicas e ambientes; Seleção; Diferencial de Seleção; Ganho Genético; Intervalo de gerações; Seleção pelo desempenho; Seleção pela progênie; Seleção pela genealogia; Endogamia ou consangüinidade; Heterose e cruzamentos; Diferença Esperada na Progênie; Interpretação e uso dos resultados das avaliações genéticas. Melhoramento genético de bovinos de corte. As principais características, a sua herança e os métodos apropriados para seleção. O sistema de cruzamento na pecuária de corte no Brasil. Melhoramento genético dos bovinos leiteiros - os principais caracteres envolvidos e sua herança. Métodos de seleção dos touros e vacas. Os cruzamentos e a produção de leite em condições tropicais. Melhoramento genético dos suínos - os caracteres relativos à produção e ao crescimento e produto das progênies. Seleção dos reprodutores suínos: machos e fêmeas. As estações de avaliação e os testes. Melhoramento genético de ovinos e caprinos. Os principais caracteres. Sistemas de seleção e de acasalamento. Melhoramento genético das aves. A seleção para corte e para ovos. Novas tecnologias da reprodução e melhoramento das espécies.

Bibliografia Básica:

RAMALHO, M. A. P. et al. **Genética na agropecuária**. 3.ed. São Paulo: Globo, 1994. 359 p.
RIDLEY, M. **Evolução**. Trad. por: Henrique Bunselmeyer Ferreira et al. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2013. 752 p. ISBN 978-85-363-0635-3.
SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. Trad. por: Cláudia Lúcia Caetano de Araújo. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p. ISBN 978-85-277-2277-3.

Bibliografia Complementar:

BRIQUET JÚNIOR, R. **Melhoramento genético animal**. São Paulo: Melhoramentos, 1967. 269 p.
GIANNONI, M. A., GIANNONI, M. L. **Gado de leite: genética e melhoramento**. São Paulo: Nobel, 1987. 374 p.
GIANNONI, M. A. et al. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. Campinas/SP: Agro Livro, 1986. 515 p.
BOWMAN, J. C. **Introdução ao melhoramento genético animal**. Trad. por: Aristeu Mendes Peixoto. São Paulo: E.P.U., 1981. v.5. 87 p.
SILVA, R. G da. **Métodos de genética quantitativa: aplicados ao melhoramento animal**. Ribeirão Preto/SP: Sociedade Brasileira de Genética, 1982. 162 p.

MICROPROPAGAÇÃO VEGETAL

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

O curso envolve todos os processos relacionados com a propagação de plantas "in vitro" a partir de tecidos e órgãos vegetais, abrangendo seguintes itens: Conceitos básicos da fisiologia do desenvolvimento vegetal; as principais técnicas empregadas na cultura de tecidos vegetais; aplicações da técnica *in vitro* nas diferentes áreas do conhecimento científico, tecnológico industrial e agrícola. Serão enfocadas as técnicas de preparação e composição dos meios nutritivos, as etapas da cultura de tecidos: seleção, esterilização, inoculação dos explantes in vitro, repicagens, subcultivos, e aclimação de plântulas. Outras técnicas: controle de contaminantes; cultura de ápices caulinares; obtenção de plantas livres de vírus; conservação *in vitro* de recursos genéticos de plantas. Noções de organização de um laboratório de cultura de tecidos para fins de pesquisa e biofábricas de plantas. Assuntos estes que darão ao futuro Engenheiro Agrônomo uma noção a respeito dos principais empregos da biotecnologia na agricultura moderna.

Bibliografia Básica:

CASTRO, A. C. R. de *et al.* **Aspectos práticos da micropropagação de plantas**. 2.ed. Brasília/DF: EMBRAPA, 2013. 407 p.

BIOTECNOLOGIA aplicada à agropecuária. Caldas/MG: EPAMIG, 2012. 644 p.

PAIVA, H. N. de., GOMES, J. M. **Propagação vegetativa de espécies florestais**. Viçosa/MG: UFV, 2013. 52 p. (Série Didática).

Bibliografia Complementar:

ERIG, A. C. *et al.* **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2005. 221 p.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Biotecnologia agropecuária**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2010. 72 p. (Boletim Técnico).

PASQUAL, M. **Propagação de plantas ornamentais**. Lavras: UFLA, 2000. 80p. (Textos Acadêmicos)

TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Trad. por: Eliane Romanato Santarém. 4.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 819 p.

CASTRO, E. M. de *et al.* **Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos**. Lavras/MG: UFLA, 2009. 234 p.

MILHO E SORGO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Teoria e prática sobre as culturas do milho e sorgo. Introdução: origem, histórico e evolução. Importância socioeconômica: situação mundial, nacional e estadual. Botânica: aspectos morfológicos e fisiológicos. Melhoramento: cultivares. Clima e solo. Fenologia e Ecofisiologia. Nutrição e adubação. Sistemas de semeadura, espaçamentos e densidade. Tratos culturais: manejo de plantas daninhas, pragas e doenças. Irrigação. Colheita e pós-colheita. Secagem, beneficiamento, armazenamento e classificação. Produtos e subprodutos. Custo de produção. Mercado e comercialização.

Bibliografia Básica:

TAVARES, R. P. **A cultura do milho**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1988. 129 p.
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. **Milho do plantio à Colheita**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2017. 382 p
BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R. **Sorgo do Plantio à Colheita**. Viçosa: UFV, 2014. 275 p.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, J. P. *et al.* **Armazenamento e controle de pragas do milho**. Sete Lagoas/MG: EMBRAPA, 1987. 30 p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
BULL, L. T.; CANTARELLA, H. **Cultura do milho - fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: Editora Potafos, 1993. 301p.
CANÇADO, G. M. A.; LONDE, L. N. **Biotechnology aplicada à agropecuária**. Caldas: EPAMIG Sul de Minas, 648p.
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do sorgo**. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 202 p.

NUTRIÇÃO ANIMAL

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Princípios de nutrição. Principais alimentos e subprodutos. Composição química dos alimentos. Metabolismo dos nutrientes. Importância das vitaminas e minerais na nutrição animal. Fatores antinutricionais na alimentação animal. Cálculo de ração.

Bibliografia Básica:

PEDROSO, A. M. *et al.* **Nutrição de ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal/SP: FUNEP, 2011. 616 p.
MANEJO nutricional de ovinos de corte nas regiões centro-oeste, norte e sudeste do Brasil. Brasília/DF: LK, 2007. 215 p. (Coleção Tecnologia Fácil – Ovinocultura).
BITTAR, C. M. M.; SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Manejo alimentar de bovinos**. 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011. 511p.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, L. C., GERALDO, A. **Nutrição animal fácil**. Bambuí/MG: Edição do Autor, 2011. 96 p.
TABELAS brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2010. 502 p.
ANDRIGUETTO, J. M. *et al.* **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal; os alimentos**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 2002. v.1. 395 p. (Nutrição Animal Aplicada,1).
ANDRIGUETTO, J. M. *et al.* **Nutrição animal**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 2009. v.2. 425 p. (Nutrição Animal Aplicada,2).
FRANDSON, R. D. *et al.* **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. Trad. por: Idília Ribeiro Vanzellotti. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.

PLANTAS MEDICINAIS

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

História do uso das plantas medicinais. Etnobotânica. Identificação. Principais classes de compostos bioativos. Métodos de extração e quantificação de princípios ativos. Cultivo agroecológico. Coleta, Colheita, Secagem. Processamento e Armazenagem. Fitoterapia. Formas de preparo e uso de remédios caseiros e produtos à base de plantas medicinais. Legislação e controle de qualidade. Trabalhos comunitários e uso tradicional de plantas medicinais.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2011. 544p.

MARTINS, E. R. *et al.* **Plantas medicinais**. Viçosa, MG: UFV, 2003.

OLIVEIRA, J. E. Z. *et al.* **Plantas Medicinais: guia terapêutico**. Viçosa, MG: DFT, UFV, 2012. 95p.

Bibliografia Complementar:

HOSTETTMANN, K. *et al.* **Princípios ativos de plantas superiores**. São Carlos/SP: EdUFSCar, 2003. v.4. 151 p. (Série de Textos da Escola de Verão em Química, 4).

LAMEIRA, O. A., PINTO, J. E. B. P. (Ed.). **Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular**. Belém/PA: EMBRAPA, 2008. 264 p.

MAURY, E. A; RUDDER, C. **Guia das plantas medicinais**. Trad. por: Luiza Maria F. Rodrigues. São Paulo: Rideel, 2002. 608 p.

TRINDADE, C. *et al.* **Farmácia viva: utilização de plantas medicinais**. Viçosa/MG: CPT, 2008. 246 p.

VILLAS BÔAS, G. K. (Coord.). **Conhecimento popular de plantas medicinais no extremo sul da Bahia**. São Paulo: Expressão Popular, 2018. 174 p.

SECAGEM E ARMAZENAGEM DE GRÃOS

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Beneficiamento de grãos. Unidades de beneficiamento. Instalações de recebimento. Máquinas de Limpeza. Secadores. Silos. Teoria de secagem, teor de umidade e processos biológicos (Respiração e deterioração). Tipos de secagem. Classificação dos sistemas de secagem e secadores de grãos e sementes. Custos de secagem. Armazenamento: Unidades de beneficiamento, Máquinas de limpeza e beneficiamento de grãos. Propriedades físicas dos grãos armazenados, operações unitárias em unidades armazenadoras. Manejo, termometria e Aeração. Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados. Pragas e roedores. Sistemas de armazenagem. Custos de armazenagem.

Bibliografia Básica:

BARCELOS, A. F. *et al.* **Café arábica: da pós-colheita ao consumo**. Lavras/MG: EPAMIG, 2011. v.2. 734 p.
SILVA, J. de S. e.; et al. **Secagem e Silos: Uma opção para café**. Viçosa, MG: UFV/DEA, 2008. 56p.
Disponível em: <https://issuu.com/juarezufv/docs>
SILVA, J. de S. e. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa MG, UFV, 2000.
Disponível em: <https://issuu.com/juarezufv/docs>

Bibliografia Complementar:

PUZZI, D. **Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos**. São Paulo: Ceres, 1977, v. 10. 405p. (Ceres, 10).
PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. 603p.
SANTOS, J. P. et al. **Armazenamento e controle de pragas do milho**. Sete Lagoas/MG: EMBRAPA, 1987. 30 p
SOARES, E. V. **Armazéns e silos: preservação de grãos alimentícios**. Rio de Janeiro: DASP, 1964. 194 p.
COLHEITA e armazenagem. São Paulo: Abril Educação, 1980. 75 p.
PENNINGTON, A. M. **Concrete farm silos, granaries and tanks**. Londres/Inglaterra: Concrete, 1942. 69 p.
ATHIÉ, I. et al. **Conservação de grãos**. Campinas/SP: Cargill, 1998. 236 p.
CIBRAZEM. **Manual de armazenagem: armazenagem a granel**. Brasília/DF: CIBRAZEM, 1982. v.2. 56 p.
CIBRAZEM. **Manual de armazenagem: armazenagem de sacas**. Brasília/DF: CIBRAZEM, 1981. v.1. 48 p.
BRANDÃO, F. **Manual do armazenista**. 2.ed. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa, 1989. 269 p.
PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2013. 330 p. ISBN 978-85-2131-538-4.

SISTEMA DE CULTIVO PROTEGIDO E SEM SOLO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

A disciplina aborda os principais assuntos relacionados com as técnicas de cultivo protegido e sem solo. História e perspectiva da produção de flores, olerícolas e plantas ornamentais em ambiente protegido. Local de instalação e construção de estufas. Caracterização climática e manejo de ambientes protegidos. Manejo das culturas cultivadas em solo em ambiente protegido. Novas tecnologias de cultivo sem solo. Aquaponia e Hidroponia: cultivo em canteiros, em canaletas, em vasos. Substratos para cultivo sem solo. Sistemas de irrigação em hidroponia. Técnicas de preparo da solução nutritiva: qualidade da água, composição química, manejo químico e fitossanitário da solução nutritiva.

Bibliografia Básica:

MARTINEZ, H. E. P. **Manual prático de hidroponia**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2006. 271p.
CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília: Embrapa, 2012. 280p.
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p.

Bibliografia Complementar:

DOUGLAS, J. S. **Hidroponia: cultura sem terra**. Tradutor Zilmar Ziller Marcos. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 141p.
MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2004. 111p.
ALBERONI, R. de B. **Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo - alface, agrião, rúcula, rabanete, chicória, almeirão**. São Paulo: Nobel, 2004. 102p.
BARBOSA, T. C. *et al.* **Ambiente protegido: olericultura, citricultura e floricultura**. Viçosa/MG: UFV - Empresa Júnior de Agronomia, 2006. 194 p.
SILVA, A. C. da *et al.* **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa/MG: UFV, 2009. 486 p.

SOJA E TRIGO

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Aspectos da produção das culturas de soja e trigo: panorama; morfologia; fenologia; implantação; nutrição e adubação; tratos culturais específicos; manejo de plantas espontâneas; manejo fitossanitário; colheita e pós colheita.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L. (eds). **Trigo: do plantio à colheita**. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2015. 260 p.
PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. (eds). **Trigo no Brasil: Bases para produção competitiva e sustentável**. Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo. 2011. 488 p.
SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. (eds). **Soja: do plantio à colheita**. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2015. 333 p.

Bibliografia Complementar:

ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. **Cultura da soja nos cerrados**. Piracicaba, SP: POTAFÓS. 1993. 535 p.
BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2008. 909 p.
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa, MG: UFV. 1999. 359 p.
PAULA, T. J.; VENZON, M. (coordenadores) .**101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.
SILVA, D. B. da *et al.* **Trigo para o abastecimento familiar: do plantio à mesa**. Brasília: EMBRAPA, 1996. 176p.
Tecnologia de produção da soja – Região central do Brasil 2014. Londrina, PR: Embrapa Soja. 2014. 268 p.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO AGRÍCOLA

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Formulação e propriedades físico-químicas de agrotóxicos. Estudo das gotas (fracionamento das gotas, população, deposição e comportamento no meio ambiente). Regulagem e calibração de equipamentos de aplicação hidráulicos, pneumáticos, centrífugos, eletrostático, nebulização, aérea, fumigação e outras técnicas. Medidas de segurança pessoal e ambiental.

Bibliografia Básica:

MATTHEWS, G. A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. **Métodos de aplicação de defensivos agrícolas**. 4ed. São Paulo, SP, Andrei Editora Ltda, 2016, 623p.

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas: Aplicação de defensivos agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 307 p.

MACHADO, A. F. L. et al. **Tópicos em manejo de plantas daninhas: Tecnologia de Aplicação**. Viçosa/MG: UFV, 2013. 367 p. ISBN 978-85-7269-275-5.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, L. A. S. **Adjuvantes Agrícolas para a proteção de plantas**. Rio de Janeiro - RJ, IMOS Gráfica e Editora, 2011, 264p.

CULTIVAR CADERNO TÉCNICO/GRANDES CULTURAS: Adjuvantes para caldas de produtos fitossanitários. Pelotas/RS: Cultivar, n.35, dez.2001/jan.2002. 10 p.

USO correto e seguro de produtos fitossanitários. São Paulo: ANDEF, 1998. 24 p.

TRATOS culturais: pulverização e polvilhamento manuais. São Paulo: Abril Educação, 1980. 24 p.

COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9.ed. São Paulo: Andrei, 2013. 1618 p. ISBN 978-85-7476-392-7.

COMPÊNDIO de defensivos agrícolas. 6.ed. São Paulo: Andrei, 1999. v.1. 478 p. ISBN 85-7476-018-8.

Informe Agropecuário. Belo Horizonte: EPAMIG, set. 1979. 92 p.

CHAIM, A. et al. **Agrotóxicos e ambiente**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 400 p. ISBN 85-7383-282-7

A GRANJA: defensivos agrícolas fitossanitários agrotóxicos. Porto Alegre: Centaurus, v.57, n.632, ago. 2001. 66 p.

RESENDE, H. **Como utilizar corretamente o pulverizador costal manual**. Juiz de Fora/MG: EMBRAPA, 199806. 15 p. Circular técnica, N°45

Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Extraído do programa Dia de Campo na Tv. Brasília: EMBRAPA, 2003. 60 min

Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Viçosa: CPT, s.d.. v.1. 53 min. (Agricultura). Fita 236.

Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Viçosa: CPT, s.d.. v.2. 52 min. (Agricultura). Fita 237.

TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

Período: -

Carga Horária: 45 horas (hora relógio)

Natureza: Optativa

Ementa:

Conceitos de sementes. Formação e estruturas de sementes. Fisiologia de sementes: maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração. Estabelecimento, condução e colheita de campos de produção de sementes. Processamento em pós-colheita de sementes: secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem. Armazenamento de sementes. Controle de qualidade de sementes. Legislação brasileira. Tópicos atuais em Tecnologia de Sementes

Bibliografia Básica:

RAVEN, P. H. *et al.* **Biologia vegetal**. Trad. por Jane E. Kraus et al. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf

REIS, A. *et al.* **Hortaliças: tecnologia de produção de sementes**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2011. 314 p.

Bibliografia Complementar:

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. 2. ed. Londrina/PR: ABRATES, 2015, 659 p.

VAUGHAN, C. E. *et al.* **Beneficiamento e manuseio de semente**. Trad. por: Charles W. Lingerfelt e Francisco F. de Toledo. Brasília/DF: Ministério da Agricultura, 1980. 195 p.

VIDAL, W. N., VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia - quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4.ed. Viçosa/MG: UFV, 2010. 124 p.

TECNOLOGIAS de produção de soja - Região Central do Brasil 2014. Londrina/PR: Embrapa Soja, 2013. v.16. 265 p. (Sistemas de Produção, 16).

OLIVEIRA, O. dos S. **Tecnologia de sementes florestais: espécies nativas**. Curitiba/PR: UFPR, 2012. 403 p.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431 p.

ANEXO 3: REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

INSTITUTO FEDERAL SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS BARBACENA

REGULAMENTO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE BACHARELADO
EM AGRONOMIA

CAPÍTULO I

Da caracterização do Estágio Supervisionado

Art. 1º O estágio supervisionado é caracterizado pelo desenvolvimento de atividades de pesquisa, metodologias de trabalho e/ou aprendizagem de técnicas, projetos e extensão de serviços à comunidade.

Parágrafo único – cada estágio supervisionado deverá ser acompanhado por um professor do Curso de Agronomia da parte técnica, na figura de Orientador do Estágio.

Art. 2º A realização do estágio poderá ser feita no próprio IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena ou fora das dependências do campus, em outras instituições.

Parágrafo único - Os alunos que optarem por estágio supervisionado no IF poderão utilizar no máximo 100 horas, o restante, obrigatoriamente, deverá ser desenvolvido em empresas externas.

Art. 3º O estágio é uma atividade que faz parte processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do aluno, visando aplicação e o aprimoramento de conhecimentos.

Art. 4º O estágio obrigatório terá duração de no mínimo 240 (duzentos e quarenta) horas, podendo ser realizado somente a partir do 5º (quinto) período, e concluído até o 10º (décimo) período, de acordo exigências da matriz curricular.

Parágrafo único - O estágio poderá ser realizado no período de férias escolares e/ou quando o aluno já tenha cursado as disciplinas teóricas e práticas após o 5º (quinto) período do curso.

CAPÍTULO II

Da Caracterização do Setor de Estágios

Art. 5º A Coordenação de estágio é responsável por uniformizar os procedimentos referentes aos Estágios Obrigatórios do Curso de Graduação em Agronomia deste campus.

Art. 6º Os objetivos da coordenação de estágio são:

- a) zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas referentes a estágios;
- b) criar mecanismos operacionais que facilitem a condução dos estágios;
- c) orientar o corpo docente do curso de Agronomia do IF Sudeste MG – *Campus Barbacena* sobre procedimentos relativos aos estágios;
- d) orientar os estagiários sobre os procedimentos e normas referentes aos estágios;
- e) desenvolver em conjunto com a Coordenação do Curso de Agronomia esforço motivacional junto às empresas para viabilizar os estágios;
- f) promover outras ações e mecanismos de integração Escola-Comunidade;
- g) estabelecer a forma de divulgação das vagas e os critérios e procedimentos destinados à seleção adequada dos candidatos.

Art. 7º A Coordenação de estágio está subordinado diretamente a Direção de Extensão do IFSUDESTEMG - campus Barbacena.

§1º A Coordenação de estágio terá um Coordenador designado diretamente pelo Diretor Geral do IF Sudeste MG - *campus Barbacena*;

§2º A Coordenação de estágio terá uma secretaria de apoio administrativo.

CAPÍTULO III

Da Competência

Art. 8º Ao Coordenador de estágio compete:

- a) planejar e organizar as atividades da coordenação do estágio, provendo-o de meios para o funcionamento eficiente e alcance dos objetivos propostos;
- b) relacionar-se com Direção de Extensão e a Direção de Ensino, a fim de expor os resultados e propor eventuais modificações ou adequações necessárias;
- c) estabelecer contatos com as Empresas e Instituições, a fim de viabilizar os estágios;
- d) manter relacionamento operacional com entidades que promovam a integração Escola-Comunidade;
- e) responder perante o Diretor de Extensão e a Direção Ensino, pelo patrimônio sob sua guarda e verbas utilizadas pela coordenação.

Art. 9º À secretária de Apoio Administrativo compete:

- a) receber e controlar documentos enviados à coordenação de estágio.
- b) manter cadastros de empresas e instituições que potencialmente poderão oferecer vagas de

estágio;

- c) manter cadastro de estágios;
- d) realizar trabalhos de digitação, correspondência, contatos telefônicos e outros afins;
- e) encaminhar processos encerrados à Secretaria de Registros Acadêmicos para arquivo e Relatórios de Estágios à Coordenação do Curso de Agronomia; e
- f) emitir certificados aos estagiários e orientadores dos estágios concluídos quando do seu término.

Art. 10º Ao orientador compete:

- a) elaborar, em conjunto com o candidato, o Plano de Estágio a ser desenvolvido e responsabilizar-se pela orientação e execução do mesmo;
- b) colaborar no desenvolvimento de esforços para a obtenção de oportunidades de estágio;
- c) supervisionar e orientar o aluno na utilização de equipamentos e bens materiais na Unidade quando da realização do estágio no próprio IF Sudeste MG– *Campus* Barbacena;
- d) estabelecer o processo de acompanhamento e supervisão a ser adotado, em conjunto com o aluno, definindo inclusive a periodicidade de entrega de relatórios parciais;
- e) comunicar à coordenação de estágio eventuais cancelamentos ou alterações nos Planos de Estágios em desenvolvimento (afastamento do orientador, prorrogação de prazos, etc.);
- f) enviar ao Coordenador do Curso de Agronomia o Relatório Final;
- g) certificar que o estagiário divulgue o relatório final do estágio e apresentação pública amplamente divulgada aos demais estudantes e professores do curso de Agronomia.

Art. 11 Ao estagiário compete:

- a) colaborar no desenvolvimento de esforços para a obtenção de oportunidades de estágio;
- b) elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o orientador, de acordo com o padrão estabelecido pela coordenação de estágio;
- c) desenvolver o programa de atividades proposto no Plano de Estágio;
- d) informar à Empresa ou Instituição sobre o processo de acompanhamento e supervisão estabelecido pelo orientador e sobre a necessidade de designação de um Supervisor de Estágio (Engenheiro ou Técnico, conforme o caso);
- e) elaborar e entregar os relatórios parciais do estágio sempre que solicitado pelo orientador;
- f) elaborar e entregar o relatório final ao orientador, seguindo o padrão estabelecido por este pela coordenação de estágio;
- g) zelar e se responsabilizar pelos equipamentos e bens materiais utilizados no desenvolvimento

de suas atividades de estágio;

h) cumprir e obedecer aos regulamentos, responder pelas perdas e danos que venha a causar pela inobservância das normas estabelecidas;

i) cumprir a programação de estágio, comunicando e justificando por escrito, com antecedência mínima de 01(uma) semana, a impossibilidade de fazê-lo, quando for o caso.

j) apresentar publicamente o relatório final de estágio no mesmo semestre ou semestre subsequente ao término das atividades de estágio.

Art. 12 Ao Supervisor da Empresa ou Instituição compete:

a) estabelecer o programa de atividades a ser desenvolvido pelo aluno na Empresa ou Instituição;

b) acompanhar, supervisionar e orientar o estagiário durante o período de realização do estágio;

c) avaliar o estagiário ao término do período de estágio, utilizando os formulários padrão estabelecidos pela coordenação de estágio: “Formulário de Avaliação do Estagiário” e “Declaração de Estágio Realizado”.

CAPÍTULO IV

Do Plano de Estágio

Art. 13 O Plano de Estágio é um documento que formaliza a proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo estagiário, evidenciando os objetivos a serem atingidos no estágio, sob orientação e aprovação professor orientador.

Art. 14 O Plano de Estágio deverá ser elaborado pelo estagiário em conjunto com o supervisor de estágio e orientador, de acordo com o padrão estabelecido pelo COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO.

§1º Quando o estágio for realizado fora das dependências do IF Sudeste MG – *campus* Barbacena, o Plano de Estágio poderá ser feito sob a orientação do Supervisor da Empresa ou Instituição, seguindo as normas de elaboração do Plano de Estágio, com a anuência e aprovação do orientador.

§2º Caberá ao estagiário encaminhar, via protocolo, com anuência do orientador, o Plano de Estágio junto com a Solicitação de Estágio à secretária do COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO no prazo máximo de 15 dias a partir do início do estágio.

§3º O estagiário, ao assinar o Plano de Estágio, aceita o programa de atividades proposto e o que estabelece o presente regulamento.

CAPÍTULO V

Da Realização do Estágio

Art. 15 O aluno poderá realizar o estágio nos Departamentos e Unidades do IF Sudeste MG – *campus* Barbacena, ou em Empresas e Instituições que venham a oferecer vagas de estágios, respeitando o que está estabelecido no artigo 2º, parágrafo 1.

Parágrafo único - O estágio a ser realizado nas Empresas e Instituições dependerá das vagas obtidas pela COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO, com o apoio de professores, alunos e da comunidade.

CAPÍTULO VI

Da Supervisão e Acompanhamento do Estágio

Art. 16 A Supervisão e o acompanhamento do aluno durante a realização do estágio ficarão sob a responsabilidade do orientador.

§ 1º O aluno deverá escolher, entre os docentes do Curso de Graduação em Agronomia, o professor que terá disponibilidade de ser orientador do seu estágio.

§ 2º. Cada professor poderá orientar no máximo três alunos no mesmo período vigente.

Art. 17 Caberá ao orientador estabelecer o processo de supervisão e acompanhamento a ser utilizado durante a realização do estágio, em conjunto com o estagiário, definindo inclusive a periodicidade de entrega dos relatórios parciais.

Art. 18 Para os estágios realizados em Empresas, outras Instituições ou Unidade do IF Sudeste MG – *campus* Barbacena, será necessário acompanhamento complementar de um supervisor da Empresa, Instituição concedente do estágio.

CAPÍTULO VII

Da Avaliação e do Encerramento do Estágio

Art. 19 Caberá ao estagiário, ao final do período do estágio, elaborar o Relatório Final das atividades desenvolvidas, de acordo com o padrão estabelecido por este regulamento.

Art. 20 Caberá ao supervisor de Empresa, Instituição ou professor orientador do IF Sudeste

MG – *campus* Barbacena, ao término do estágio, avaliar o desempenho do estagiário, de acordo com os itens do Formulário de Avaliação do Estagiário, e emitir a declaração de estágio realizado.

Art. 21 Caberá ao orientador, de posse dos relatórios parciais e final do estágio, do Formulário de Avaliação do Estagiário e da Declaração de Estágio Realizado, avaliar o estágio, preenchendo o Parecer sobre Estágio em conformidade com os padrões estabelecidos pela COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO.

Art. 22 O orientador deverá anexar ao processo do interessado o Parecer sobre Estágio, a Declaração de Estágio Realizado e o Relatório Final, e encaminhar o processo à Coordenação de estágio.

§1º O processo deverá ser entregue no prazo máximo de trinta (30) dias após o término do estágio.

§2º O atraso na entrega do processo deverá ser justificado pelo orientador com o ciente do estagiário.

§3º O estagiário deverá providenciar a apresentação pública do relatório final, enfatizando momento e atividades desenvolvidas na experiência e o ganho profissional alcançado. Devendo esta apresentação ser realizada no mesmo ou período subsequente ao da realização das referidas atividades de estágio.

Art. 23 Os casos não abrangidos por este Regulamento serão encaminhados pelo COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO à Coordenação do Curso de Agronomia para apreciação e deliberação.

Art. 24 Este regulamento entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Agronomia, revogando as disposições em contrário.

**ANEXO 4: DOCUMENTOS REFERENTES AO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO**



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

CURSOS SUPERIORES

PLANO DE ESTÁGIO

1 – NOME: _____

2 – CURSO: _____

3 - PERÍODO QUE ESTÁ CURSANDO: _____

4 – LOCAL DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO: _____

5 – ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS:

6 - OBJETIVOS: _____

7 - RESULTADOS ESPERADOS: _____

8 - PERÍODO DO ESTÁGIO: _____

Nome Completo do **SUPERVISOR** do Estágio (**Campo de Estágio**): _____

Assinatura do **SUPERVISOR** do Estágio: _____

Nome Completo do **ORIENTADOR** do Estágio (**Professor (a) do IF Barbacena**): _____

Assinatura do **ORIENTADOR** do Estágio: _____

Nome Completo do **COORDENADOR DO CURSO**: _____

Assinatura do **COORDENADOR DO CURSO**: _____

_____, ____/____/____



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

FICHA DE CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR

Estagiário (a): _____

Setor de Estágio: _____

Curso: _____ Série/Período _____

Início do estágio: ____/____/____ Término do estágio: ____/____/____ Total de Horas: _____

SETOR/ ÁREA DE ESTÁGIO	DATA	ENTRADA	SAIDA	TOTAL HORAS/ DIA	ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

1

_____, ____/____/____

Assinatura e carimbo
Supervisor do Estágio

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

CEP: _____ Telefone: _____

Total de Horas: _____

Atividades realizadas:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais | Campus
Barbacena

_____, ____ / ____ / ____

Assinatura do
Supervisor do estágio

Assinatura do aluno

Assinatura do
Coordenador do Curso



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

AValiação DO SUPERVISOR DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO

Estagiário (a): _____
Setor de Estágio _____
Curso: _____ Série/Período: _____
Empresa/Local de Estágio _____
Endereço da Empresa _____
Cidade _____ UF: _____
CEP _____ Telefone _____

ESTE FORMULÁRIO DEVE SER PREENCHIDO PELO SUPERVISOR DO ESTÁGIO
ATRIBUINDO **NOTA DE 0 A 10** NOS ITENS ABAIXO RELACIONADOS:

ITENS	NOTA
Conhecimentos necessários para executar as atividades programadas	
Porcentagem de atividades cumpridas dentro da programação.	
Capacidade de desenvolver e sugerir inovações que beneficiem a empresa.	
Senso de responsabilidade e zelo pelos bens da empresa.	
Disposição para aprender.	
Cooperação: disposição para atender prontamente às atividades solicitadas.	
Iniciativa para resolver problemas sem a necessidade de supervisor.	
Sociabilidade: facilidade de contatos e interação com o grupo.	
Assiduidade e pontualidade no cumprimento dos horários.	
Disciplina quanto às normas e regulamentos internos.	
Qualidade de trabalho.	

_____, ____/____/____
Assinatura e carimbo
Supervisor do Estágio

DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

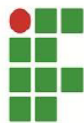
Instituto Federal Sudeste de Minas – Campus Barbacena
Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 - Bairro São José - CEP: 36205-018 - Barbacena - MG

Campus
Barbacena

Cidade _____ UF _____

[illegible]

184



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

PARECER SOBRE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO
(A ser preenchido pelo professor orientador)

Eu, _____, docente do IF Sudeste
MG - *Campus* Barbacena, na Área de _____, do
Curso de _____ e professor orientador(a) do(a) aluno(a)
_____, que finalizou o
estágio obrigatório, cumprindo um total de ____ (_____) horas.

_____, ____/____/____

Assinatura e carimbo

ANEXO 5: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I

DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este documento tem por finalidade regulamentar as atividades complementares do curso de Agronomia do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Campus Barbacena.

Art. 2º. As atividades complementares do curso de Agronomia do IF Sudeste MG Campus Barbacena possuem carga horária global de 120 horas (cento e vinte horas) e deverão ser obrigatoriamente cumpridas ao longo do curso.

Art. 3º As atividades complementares enquadram-se em seis grupos distintos subdivididos em áreas de atuação com regulamento e carga horária específicas, descritos no FORMULÁRIO 1 (anexo 6).

Art.4º. O discente realizará as atividades complementares especificadas no regulamento que julgar importante para sua formação profissional, cultural e pessoal, desde que, no final do curso tenha completado a carga horária máxima de 120 horas. Recomenda-se a participação diversificada de atividades entre dois grupos, no mínimo.

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DE EXTENSÃO.

§1º. São aquelas atividades voltadas para a comunidade externa, onde o discente tem a oportunidade de se deparar com situações reais do dia a dia de trabalho do profissional da agronomia em contato com as comunidades rurais, entidades filantrópicas e de

desenvolvimento rural sustentável. Estas irão contribuir para a consolidação dos princípios contidos no projeto pedagógico do Curso de Agronomia e na política acadêmica do IF Sudeste MG *Campus* Barbacena.

§2º. São consideradas como atividades desse grupo: participação, como bolsista ou voluntário, em projetos de extensão e programas filantrópicos na área agrícola; apresentação de trabalhos em eventos extensionistas, participação em empresa júnior, como membro da administração ou como integrante e participação em programa de intercâmbio institucional na área agrícola.

§3º. Para efeito de validação da carga horária o discente deverá apresentar documentos e/ou certificados que comprovem a apresentação de trabalhos em eventos extensionistas, a participação em empresa júnior e a participação em programa de intercâmbio institucional na área agrícola. Para projetos de extensão e programas filantrópicos o tempo de atuação deverá estar registrado na documentação. No caso de projetos vinculados a editais institucionais é necessário, além da certificação, incluir o comprovante “de nada consta” emitido pela coordenação de extensão.

§ 4º A contabilização das horas será realizada por projeto de extensão (bolsista/voluntário) concluído e por apresentação de trabalhos em eventos extensionistas. Para participação em programas filantrópicos a contabilização se dará por programa, no período de 1 ano letivo. Para atuação em empresa Júnior, a validação das horas se dará por tempo, no período de 1 ano letivo, e cargo ocupado (integrante/membro administrativo). Para participação em programa de intercâmbio institucional na área agrícola a contabilização se dará por programa. Os valores das horas específicas a cada categoria estão expressos no Formulário-1 (anexo 6).

II - ATIVIDADES CIENTÍFICAS.

§1º. São aquelas atividades voltadas para o desenvolvimento técnico científico, que contribuem para o incentivo da criação de novos conceitos, técnicas e tecnologias por meio de investigações.

§2º. São consideradas como atividades desse grupo: participação, como bolsista ou voluntário, de projetos de iniciação científica ou de inovação tecnológica; apresentação de trabalhos em eventos científicos e/ou de inovação tecnológica e desenvolvimento de patentes.

§3º. Para efeito de validação da carga horária o discente deverá apresentar documentos e/ou certificados que comprovam a apresentação de trabalhos em eventos científicos; e para projetos de iniciação científica ou de inovação tecnológica o tempo de atuação deverá ser registrado na documentação. No caso de projetos vinculados a editais institucionais é necessário, além da certificação, incluir o comprovante de “nada consta” emitido pela coordenação de pesquisa e inovação tecnológica.

§ 4º. A contabilização das horas será realizada por projeto de iniciação científica ou de inovação tecnológica (bolsista/voluntário) concluído e por apresentação de trabalhos em eventos de iniciação científica ou de inovação tecnológica. Para projetos de Inovação tecnológica com desenvolvimento de patente será contabilizado horas por patente. Os valores das horas específicos a cada categoria estão expressos no Formulário-1 (anexo 6).

III- PUBLICAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

§ 1º. São aquelas atividades voltadas para divulgação de conhecimentos, comunicação de resultados sobre assuntos técnico-científicos de autoria ou coautoria declarada, que contribuem para o incentivo de publicação de resultados, conceitos, técnicas e tecnologias por meio de investigações.

§2º. São atividades desse grupo a publicação de: artigos completos em revistas indexadas, livros, capítulos de livros, resumos, resumos expandidos, relatos de experiência em eventos técnico-científicos e desenvolvimento de materiais educativos e/ou técnicos na área de Agronomia.

§3º. A comprovação se dará pela apresentação de documentos que comprovam a participação do discente como autor ou coautor, tais como:

3.1. Artigos publicados: Cópia do artigo publicado ou carta de aceite extraído da revista, acompanhado da capa e da folha de rosto da revista, constando os dados da mesma e o DOI.

3.2. Livro ou capítulo: Apresentar cópia da capa do livro, cópia da folha que contém o ISBN, impressão do link da editora e cópia do capítulo.

3.3. Resumos, resumos expandidos e relatos de experiência publicados em eventos técnico-científicos: Apresentar cópia do trabalho publicado. Para certificação da publicação será necessário apresentar comprovante que contenha o nome do evento, dos anais e das páginas que contém o trabalho.

3.4. Materiais educativos e/ou técnicos: Apresentar cópia do material divulgado em entidades validadas, como jornais, revistas e sites.

§4º A validação das horas será por publicação e os valores de horas serão em função do tipo de publicações e da modalidade de participação como autor ou coautor. Os valores das horas específicos a cada categoria estão expressos no Formulário-1 (anexo 6).

IV. ATIVIDADES DE ENSINO:

§1º. São atividades que possam contribuir para o aperfeiçoamento do conhecimento técnico-científico para a formação profissional do discente.

§2º. São consideradas como atividades desse grupo: Participação em projetos de monitoria após aprovação em processo seletivo, por 1 semestre letivo, podendo ser como bolsista ou voluntário; ministrar cursos, minicursos, palestras e oficinas em eventos acadêmicos.

§3º. Para efeito de validação da carga horária o discente deverá apresentar documentos e/ou certificados que comprovam sua participação em alguma das atividades relacionadas no parágrafo 2º. Na comprovação de participação em projetos de monitoria deverá constar o período de atuação de acordo com o edital aprovado e o certificado de conclusão, bem como, sua participação como bolsista ou voluntário. Na modalidade de ministrar cursos, minicursos, palestras e oficinas em eventos acadêmicos a validação da carga horária se dará mediante apresentação do certificado e cópia do programa que contém o nome do curso, minicurso, palestra ou oficina que foi realizada, o nome do evento e data.

§4º A contabilização das horas será por projeto de monitoria, com participação de no mínimo 1 semestre letivo. Para eventos acadêmicos, a validação das horas se dará por evento. Os valores das horas específicos a cada categoria estão expressos no Formulário-1 (anexo 6).

V. ATIVIDADES DE VIVÊNCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR

§1º. São atividades que aprimoram a interpretação da realidade profissional e pessoal e contribuem para a formação discente.

§2º. São consideradas como atividades desse grupo: participação como organizador ou ouvinte, em eventos técnico-científicos (feiras, seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas e outros da mesma natureza); vivências de gestão como participação em órgãos colegiados, membro de entidades estudantis, grupos de estudos e representante de turma; participação em entidades ligadas ao desenvolvimento rural (sindicatos, associações e cooperativas agrícolas); participações em visitas técnicas e/ou excursões científicas e participação em programas de transferência de tecnologia e soluções inovadoras na área agrícola (café com empresa, marketing digital), entre outros.

§3º. O registro da carga horária a ser considerada e contabilizada nas atividades desse grupo será pela comprovação expressa em certificados ou documentos que comprovem sua efetiva participação nas atividades do §2º, contendo, a devida descrição do evento, local/empresa/entidade promotora, conteúdo/assunto e período de atuação e a carga horária.

§4º. A validação das horas será por participação em atividades referidas no parágrafo 2º. A descrição das atividades e a especificação da carga horária para cada modalidade de participação estão expressos no Formulário 1 (anexo 6).

VI. ATIVIDADES EXTRACURRICULARES.

§1º. São atividades não vinculadas ao curso de formação que são realizadas pelo discente e contribuem para o enriquecimento profissional, cultural e pessoal. Por isso, as atividades extracurriculares desenvolvidas pelos estudantes devem ser valorizadas.

§2º. São consideradas como atividades desse grupo: participação em cursos de empreendedorismo, de idiomas, de informática, de disciplinas eletivas - em quaisquer áreas transversais à formação do curso - entre outros; participação em esportes, ações na comunidade e em atividades culturais.

§3º. Para fins de comprovação da participação do discente, todas as atividades deverão ser devidamente comprovadas via certificados ou documentos oficiais com o registro da carga horária e/ou tempo de participação.

§4º A validação das horas será por participação em atividades referidas no parágrafo 2º. A descrição das atividades e a especificação da carga horária para cada modalidade de participação estão expressos no Formulário-1 (anexo 6).

CAPÍTULO II

DA OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 5º. Os discentes deverão preencher a coluna do Formulário 1, destinada para o preenchimento dos valores de carga horária para as atividades que foram executadas pelo aluno durante o curso. Após o preenchimento e a conclusão da carga horária de 120 horas, esse deverá ser assinado pelo aluno e pela Coordenação do Curso, após a conferência das documentações originais ou cópias autenticadas apresentados à Coordenação, junto com o Formulário 1.

Art 6º. Ao final do processo, o discente deverá entregar na Coordenação de Estágio, para registro, o FORMULÁRIO 1, assinado pela Coordenação do Curso de Agronomia, e uma DECLARAÇÃO emitida pela Coordenação do curso confirmando o cumprimento das atividades complementares.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E INTEGRALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 7º. O discente ao solicitar, em qualquer tempo, o registro no seu currículo escolar, das horas correspondentes como atividades complementares (120 horas), deverá apresentar a declaração de conclusão das horas e o Formulário 1 devidamente comprovado, de acordo com o que está previsto no respectivo Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 8º. A instância responsável pela avaliação e validação das atividades realizadas pelos discentes é a Coordenação do curso de Agronomia.

§1º. As medidas legais e cabíveis serão aplicadas nos casos de falsificação e/ou adulteração de documentos, prática caracterizada como crime de Falsidade Ideológica prevista no artigo 299 do Código Penal Brasileiro.

Art. 9º. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do curso de Agronomia e pelo Colegiado do Curso de Agronomia do IF Sudeste MG Campus Barbacena.

**ANEXO 6: FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES
COMPLEMENTARES**



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

FORMULÁRIO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Nome do(a) Discente: _____

Curso: _____

Matricula: _____

E-mail: _____

Telefone: _____

Nome do(a) Coordenador (a) do Curso: _____ SIAPE: _____

	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	Convalidação por atividade	Máximo de horas aproveitadas	Área do Aluno Total de horas	Rubrica do docente
I- ATIVIDADES DE EXTENSÃO					
1.	Projetos de Extensão - validação por projeto aprovado e concluído.	Bolsista	Bolsista		
		30h	60h		
		Voluntário	Voluntário		
		30h	60h		
2.	Empresa Júnior, por 1 ano letivo	Administração	Administração		
		30h	60h		
		Integrante	Integrante		
		15h	30h		
3.	Programa filantrópico (Equoterapia, pequenos produtores familiares, entre outros), por 1 ano letivo	Bolsista	Bolsista		
		30h	60h		
		Voluntário	Voluntário		
		30h	60h		
4.	Apresentação de trabalhos em eventos extensionista nas modalidades: oral, banner, videoconferência, vídeo	10h (por apresentação)	50h		
5.	Programa de intercâmbio institucional na área agrícola	30h (por programa)	60 h		
II - ATIVIDADES CIENTÍFICAS					
1.	Projetos de Iniciação Científica - validação por projeto aprovado e concluído.	Bolsista	Bolsista		
		30h	60h		
		Voluntário	Voluntário		
		30h	60h		
2.	Projetos de Inovação Tecnológica - validação por projeto aprovado e concluído.	Bolsista	Bolsista		
		30h	60h		
		Voluntário	Voluntário		



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

		30h	60h		
3.	Desenvolvimento de Patente	60h	60h		
4.	Apresentação de trabalhos em eventos científicos e/ou de inovação tecnológica nas modalidades: oral, banner, videoconferência, vídeos.	10h (por apresentação)	50h		
III- PUBLICAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS					
1.	Publicação de artigo científico (Completo), como autor e/ou coautor, em periódico classificado pelo Qualis/CAPES. Se em período de tramitação, apresentar a carta de aceite da revista.	Autor	Autor		
		30h (por publicação)	60h		
		Coautor	Coautor		
		20h (por publicação)	60h		
2.	Publicação de livro ou capítulo de livro, como autor e /ou coautor, sobre temas relativos à área agrícola.	Livro			
		Autor	Autor		
		100 h (por publicação)	100 h		
		Coautor	Coautor		
		60h (por publicação)	60h		
		Capítulo de livro			
		Autor	Autor		
		60h (por publicação)	60 h		
		Coautor	Coautor		
		40 h (por publicação)	40 h		
3.	Publicação de relato de experiência, resumo e/ou resumo expandido de natureza acadêmica, como coautor e/ou autor, em anais de congresso, simpósio ou eventos similares.	Autor	Autor		
		30h (por publicação)	90 h		
		Coautor	Coautor		
		20h (por publicação)	80 h		
4.	Publicação de materiais educativos e/ou técnicos nas modalidades: notas, boletins, vídeos, e-books, entre outros. Produção de Vídeos e Áudios Institucionais	Autor	Autor		
		40h (por publicação)	80h		
		Coautor	Coautor		
		20h (por publicação)	80h		
IV. ATIVIDADES DE ENSINO					
1.	Projeto de monitoria – validação por projeto aprovado e concluído, por 1 semestre letivo	Bolsista	Bolsista		
		30h (por monitoria)	90h		
		Voluntário	Voluntário		
		20h (por monitoria)	80h		



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

2.	Ministrar cursos, minicursos, palestra, oficinas em eventos acadêmicos	30h (por evento)	60h		
V. ATIVIDADES DE VIVÊNCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR					
4.	Congressos, Seminários, Simpósios, Semana Acadêmica, Palestras, Dia de Campo, Workshop, Exposição Agrícola, entre outros eventos na área agrícola.	Ouvinte	Ouvinte		
		10h (a cada 20 h de carga horária)	30h		
		Organizador	Organizador		
		20h (por evento)	60h		
5.	Participação em: órgãos colegiados e sindicatos rurais (sindicato, associações e cooperativas agrícolas), entre outras entidades afins, por 1 ano letivo.	20h	40h		
6.	Representante de turma e/ou vice	10h (por 1 ano letivo)	20h		
7.	Grupo de estudos e entidades estudantis, entre outras entidades afins. Validação máxima somente para participação em duas atividades estudantis culturais diferentes, por 1 semestre letivo	Presidente	Presidente		
		15h	30h		
		Integrante	Integrante		
		10h (com frequência mínima de 75%)	20h		
8.	Participação em visitas técnicas e/ou excursões científicas	10h (por visita)	30h		
9.	Transferência de tecnologia e soluções inovadoras na área agrícola (café com empresa, marketing digital, entre outros). Por programa selecionado e concluído.	20h	40h		
VI. ATIVIDADES EXTRACURRICULARES					
1.	Cursos de línguas estrangeiras (ciclos básicos, intermediário, avançado, proficiência)	10h (por ciclo)	40h		
2.	Cursos extracurriculares, com frequência mínima de 75% presencial ou à distância (empreendedorismo, informática, disciplinas eletivas, entre outros).	10h (por curso)	20h		
3.	Participação voluntária em projetos, campanhas ou ações junto à comunidade, vinculado formalmente a instituições públicas (prefeituras, secretarias de estados ou órgãos federais), e ONGs. Será validada a carga horária mínima de 20h e/ou período mínimo de 1 semestre letivo	20h (por ação)	30h		
4.	Participação efetiva em qualquer modalidade esportiva com frequência igual ou maior que 70% nos treinamentos em associações atléticas acadêmicas institucionais, por 1 ano letivo.	15h (por modalidade)	30h		



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

	Validação máxima somente para participação em duas modalidades esportivas diferentes				
5.	Participação em atividades de extensão em eventos culturais (teatro, exposições artísticas, música, dança, entre outros) com carga horária mínima de 20h. Validação máxima somente para participação em duas modalidades culturais diferentes.	15h (por evento)	30h		
	CARGA HORÁRIA TOTAL		120 h		

Por ser verdade, assinam:

DATA: __/__/__

Discente: _____

DATA: __/__/__

Coordenador(a) do Curso de Agronomia ou Docente Responsável pelas Atividades

Complementares

ANEXO 7: REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS

Art. 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória, constituída por disciplina da matriz curricular do curso de Graduação em Agronomia do IF Sudeste MG – Campus Barbacena e tem como objetivos:

I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa.

II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.

III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

IV - Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados.

V - Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.

VI - Estimular a construção do conhecimento coletivo.

VII - Estimular a interdisciplinaridade.

VIII - Estimular a inovação tecnológica.

IX - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

X - Estimular a formação continuada.

Art. 2º. O TCC deverá ser desenvolvido individualmente.

§ 1º. O TCC será caracterizado por uma pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada.

§ 2º. É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.

Art. 3º. O TCC constitui-se de uma atividade desenvolvida em uma única etapa, ao longo de um ano letivo.

CAPÍTULO II

DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I

DO COORDENADOR DE CURSO

Art. 4º. Compete ao Coordenador de Curso:

- I - Indicar o professor responsável pelo TCC, ouvido o colegiado do Curso, doravante denominado Professor Responsável, que se encarregará pelas ações do processo ensino aprendizagem do TCC.
- II - Providenciar, em consonância com o Professor Responsável, a homologação dos Professores Orientadores do TCC.
- III - Homologar as decisões referentes ao TCC.
- IV - Estabelecer, em consonância com o Professor Responsável, normas e instruções complementares no âmbito do seu curso.

Seção II

DO PROFESSOR RESPONSÁVEL PELO TCC

Art. 5º. Compete ao Professor Responsável pelo TCC:

- I - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TCC.
- II - Organizar e operacionalizar juntamente com a Coordenação do Curso, as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TCC que se constituem na apresentação do projeto de pesquisa, apresentação parcial, quando houver e defesa final.
- III - Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes ao TCC.
- IV - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC.
- V - Definir, juntamente com a Coordenação de Curso, as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação do TCC.
- VI - Promover, juntamente com a Coordenação de Curso, a integração com a Pós-Graduação, empresas e organizações, de forma a levantar possíveis temas de trabalhos e fontes de financiamento.
- VII - Constituir juntamente com o Coordenador de Curso as bancas de avaliação dos TCC.

Seção III

DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 6º. O acompanhamento dos alunos no TCC será efetuado por um Professor Orientador, indicado pelo Professor Responsável, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§ 1º. O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do IF Sudeste MG, *Campus Barbacena*, podendo existir coorientador(es).

§ 2º. O(s) coorientador(es) terá(ão) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 7º. Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao Professor Responsável, até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para o Seminário de Apresentação Final.

Parágrafo único - Caberá ao Coordenador de Curso analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 8º. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações ao Professor Responsável.

III - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Professor Responsável.

IV - Participar na condição de presidente da banca de avaliação final.

V - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica.

VI - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e autorizar o aluno a fazer as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

VII - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas nas empresas ou em organizações.

VIII - Indicar, se necessário, ao Professor Responsável a nomeação de coorientador.

Seção IV

DOS DISCENTES

Art. 9º. São obrigações do Discente:

- I - Ter cursado disciplina curricular ou comprovar a participação em oficinas sobre metodologia da pesquisa.
- II - Elaborar e apresentar o projeto de pesquisa e monografia do TCC em conformidade com este Regulamento.
- III - Requerer a sua matrícula na Coordenadoria de Registros Acadêmicos nos períodos de matrícula estabelecidos no Calendário Letivo do Campus.
- IV - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Professor Responsável e pelo Professor Orientador.
- V - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC.
- VI - Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC.
- VII - Participar das reuniões periódicas com o Professor Responsável pelo TCC.
- VIII - Participar de todos os seminários referentes ao TCC sendo a presença confirmada por lista de presença.
- IX - Entregar ao Professor Responsável pelo TCC a monografia corrigida (de acordo com as recomendações da banca examinadora) nas versões impressa e eletrônica, incluindo arquivos de resultados experimentais, tais como: planilhas, gráficos, softwares e outros, com antecedência de 15 dias da defesa.
- X - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.
- XI - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

DOS MEMBROS DA BANCA

Art. 10º. – São obrigações dos membros da banca:

- I – Avaliar os TCCs;
- II – Sugerir alterações;
- III – Assinar as atas de defesa do TCC.

CAPÍTULO III

DA MATRÍCULA E ACOMPANHAMENTO

Seção I

DA MATRÍCULA

Art. 11º. - A matrícula no TCC será operacionalizada pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos, conforme o disposto na instrução de matrícula, divulgada pela Coordenação de Curso, a cada período letivo.

§ 1º. A matrícula em TCC seguirá o disposto no Regulamento Didático-Pedagógico e conforme previsto no projeto de curso.

§ 2º. Somente apresentará seu trabalho nos seminários de avaliação de TCC o aluno efetivamente matriculado nesta atividade naquele período letivo.

Art. 12º. Os alunos que pretendam desenvolver o TCC, seja na instituição de origem ou em instituição conveniada, dentro dos programas de intercâmbio institucional, deverão apresentar proposta de trabalho para prévia aprovação pela Coordenação do Curso.

§ 1º. A proposta de trabalho de que trata o *caput* deste artigo deverá ser acompanhada de carta de aceite do Professor Orientador onde o estudante desenvolverá o trabalho.

§ 2º. Os trabalhos citados neste artigo, cujas propostas tenham sido aprovadas pela Coordenação de Curso e tenham sido defendidas na instituição conveniada, poderão ter seu crédito consignado, via processo de equivalência, após a entrega da documentação referente ao trabalho realizado à Coordenação do Curso.

Seção II

DO ACOMPANHAMENTO

Art. 13º. O acompanhamento dos trabalhos será feito por meio de reuniões com periodicidade mínima semanal, previamente agendadas em horário escolar entre orientador e orientando(s).

Parágrafo único - Após cada reunião de orientação deverá ser feito um relatório simplificado dos assuntos tratados na reunião, o qual deverá ser assinado pelo(s) aluno(s) e orientador e entregue ao Professor Responsável pelo TCC.

Art. 14º. Para os alunos que desenvolverem o TCC em instituições conveniadas, o acompanhamento se dará por meio de relatórios bimestrais a serem enviados ao Professor Responsável, com ciência do Professor Orientador da instituição conveniada.

Art. 15º. Será permitido a cada professor orientador acompanhar um máximo de 4 TCCs observando sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação deste docente. Caso excepcionais serão avaliados pelo colegiado de curso.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO DO TCC

Art. 16º. O tema para o TCC deverá estar inserido em um dos campos de atuação do curso de Agronomia.

§1º. Quando da apresentação da proposta do Projeto de Pesquisa, o aluno deverá comunicar por escrito, ao Professor Responsável, e a sugestão do Professor Orientador.

§2º. O documento citado no parágrafo 1º deverá conter a concordância do Professor Orientador proposto.

Art. 17º. A avaliação do Projeto de Pesquisa será organizada pelo Professor Responsável, de acordo com o estabelecido em normas complementares.

Art. 18º. Os Projetos de Pesquisa serão avaliados com base nos seguintes critérios:

I. Relevância na área do curso (acadêmico, utilidade prática do projeto, abordagem inovadora).

II. Exequibilidade e cronograma de execução.

III. Viabilidade.

Art. 19º. São condições necessárias para aprovação em TCC:

I – Frequência maior ou igual a regimental nas atividades programadas pelo Professor Responsável e Professor Orientador.

II – Apresentação da monografia, elaborada de acordo com os padrões do IF Sudeste MG–Campus Barbacena.

III – Defesa e aprovação no seminário público de defesa final do TCC e data e horário pré-estabelecidos pelo Professor Responsável, homologado pelo coordenador de Curso.

IV – O discente aprovado receberá um termo de aprovação assinado pelo professor orientador e referendado pela coordenação de curso.

§1º. A avaliação final do TCC será feita por uma banca composta de pelo menos 3 (três) professores, incluindo o Professor Orientador, um professor do núcleo de Agricultura e/ou Zootecnia e um avaliador convidado, que poderá ser um docente pertencente ou não à instituição ou um profissional convidado que pertença à área de trabalho. Esta avaliação será organizada pelo Professor Responsável e homologada pelo Coordenador de Curso.

§2º. Ao término da avaliação final a banca reunirá e na ausência do aluno, lavrará a Ata de Defesa e expressar a nota final.

§3º. Em caso de impedimento do Professor Orientador, a Coordenação do Curso indicará um professor substituto.

Art. 20º. Para participar do Seminário de Defesa Final do TCC, o aluno deverá inscrever-se com o Professor Responsável, respeitados os prazos estabelecidos para esta atividade.

Art. 21º. No ato da inscrição para o Seminário de Defesa do TCC, o aluno deverá entregar as cópias da monografia, devidamente rubricadas pelo seu orientador.

§1º. Entende-se por monografia o documento escrito e impresso pelo aluno, contendo a descrição completa do TCC conforme padrão do IF Sudeste MG– *Campus* Barbacena.

§2º. Também deverão ser entregues os seguintes documentos ao Professor Responsável:

I - Atas das reuniões realizadas com o Professor Orientador.

II - Carta de autorização para a defesa final, assinada pelo Professor Orientador.

Art. 22º. A etapa de desenvolvimento do TCC e a defesa final deverão acontecer no prazo de um período letivo.

Parágrafo único - Caso o aluno não tenha concluído com êxito o TCC durante o período letivo, o mesmo deverá matricular-se novamente para sua integralização, em momento oportuno definido pela coordenação de Curso.

CAPÍTULO V

DA DISPONIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS TRABALHOS

Art. 23º. Deverá (ão) obrigatoriamente ser entregue(s) ao Professor Responsável como documentação final do TCC, cópias da monografia e/ou produtos, documentos exigidos em normas complementares, na(s) forma(s) impressa(s) e eletrônica(s).

§1º. A monografia deverá obrigatoriamente obedecer aos padrões estabelecidos pelo IF Sudeste MG, *Campus* Barbacena para apresentação de trabalhos acadêmicos.

§2º. As monografias possuirão folha de aprovação na qual constarão, no mínimo, as assinaturas dos membros da banca e do Coordenador do Curso.

Art. 24º. Ao IF Sudeste MG são reservados os direitos autorais dos TCCs que resultarem em inovação tecnológica e justifique a solicitação de patente ou outro tipo de registro, conforme legislação em vigor.

Art. 25º. Qualquer publicação decorrente do TCC deverá citar sua vinculação ao IF Sudeste MG

Art. 26º. Identificado e comprovado pela banca examinadora o plágio do TCC ou outra forma que descaracterize a sua coautoria, o discente será automaticamente reprovado e será aberto um processo acadêmico para aplicação das penalidades previstas no código disciplinar discente.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 27º. Quando o TCC for realizado em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser formado termo de compromisso próprio, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 28º. Poderão ser disponibilizados meios alternativos para acompanhamento e avaliação de alunos que desenvolverem o TCC fora da localidade onde o aluno estiver matriculado, a critério do Coordenador.

Art. 29º. Quando o TCC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

Art. 30º. O colegiado do Curso de Agronomia poderá estabelecer normas operacionais complementares para as atividades de TCC.

Art. 31º. Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

**ANEXO 8: DOCUMENTOS REFERENTES AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO
CURSO (TCC)**

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, _____, professor(a) do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena, matrícula SIAPE _____, aceito orientar o discente _____

no projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado

do Curso de Bacharelado em Agronomia, no _____ semestre de _____.

Barbacena, _____ de _____ de 20____.

Prof(a) Orientador(a)

IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena

FICHA DE AVALIAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA DE TCC

(imprimir uma cópia para cada membro da banca)

Título do projeto:

Discente:

Data de defesa: ____ / ____ / ____

Avaliação TCC	
Avaliação do trabalho escrito	
Introdução (até 5 pontos) Apresentação e contextualização do tema, relevância do trabalho para a área	
Objetivos (até 5 pontos) Apresentação clara do objetivo geral e objetivos específicos.	
Referencial teórico (até 5 pontos) Consistência da fundamentação teórica; definição de termos, conceitos e estado da arte pertinentes à área de conhecimento.	
Material e métodos (até 20 pontos) Detalhamento e organização dos procedimentos adotados.	
Resultados e discussão (até 20 pontos) Apresentação, discussão e avaliação consistente dos resultados obtidos.	
Conclusão (até 5 pontos) Capacidade de síntese e compreensão do tema estudado. Contribuição para a área de conhecimento e proposição de trabalhos futuros. Concordância com os objetivos propostos.	
Referências bibliográficas (até 10 pontos) Referências adequadas, atuais e de acordo com as normas da ABNT	
Nota final trabalho escrito (soma das notas, máximo 70 pontos)	
Avaliação da apresentação oral e arguição	
Qualidade da apresentação - Estruturação e ordenação do conteúdo - (até 5 pontos)	
Clareza e fluência na exposição das ideias (até 10 pontos)	
Domínio acerca do tema desenvolvido (até 10 pontos)	
Observância do tempo determinado: de 20 a 30 minutos. (até 5 pontos)	
Nota final da apresentação oral (soma das notas, máximo 30 pontos)	

Nome e assinatura do avaliador: _____

ATA DE AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TCC

Título do projeto: _____

Aluno (a): _____

Orientador(a): _____

Coorientador(a): _____

Membro 2 da Banca Examinadora: _____

Membro 3 da Banca Examinadora: _____

Tempo de apresentação: _____ Início: _____ Término: _____

Itens avaliados	Membro 1 (Orientador)	Membro 2	Membro 3
Trabalho escrito (0 a 70)			
Apresentação oral (0 a 30)			
Nota do avaliador (0 a 100)			
NOTA FINAL* (0 a 100)			

*NOTA FINAL: A nota final será calculada pela média aritmética das notas finais de cada membro da banca.

Parecer final:
() O candidato está APROVADO SEM RESTRIÇÕES na defesa de TCC.
() O candidato está APROVADO COM RESTRIÇÕES na defesa de TCC.
() O candidato está REPROVADO na defesa de TCC.

BANCA EXAMINADORA: _____

Membro 01 (Orientador)

(Membro 02)

(Membro 03)

Barbacena , ____ de _____ de 20____ .

[illegible]

DEFESA DO TCC

LISTA DE PRESENÇA

[illegible]

Barbacena, _____ de _____ de 20____



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

TERMO DE APROVAÇÃO

Nome do aluno(a):

Título do TCC:

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus Barbacena*.

Barbacena, ____ de _____ de 20____

Prof(a) Orientador(a)
IF Sudeste MG – *Campus Barbacena*



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
Barbacena

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título do TCC: _____

Identificação do trabalho: () Artigo () Monografia () Dissertação () Tese

Autor(a): _____

CPF: _____ E-mail: _____

Data da apresentação do TCC: ____/____/____ Curso: _____

Professor(a) orientador(a) do TCC: _____

Na qualidade de titular dos direitos autorais do trabalho acima citado, em consonância com a Lei nº 9610/98, () AUTORIZO () NÃO AUTORIZO o Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais a disponibilizar gratuitamente em sua Biblioteca Digital, sem ressarcimento dos direitos autorais, o trabalho de minha autoria, em formato PDF, para leitura, impressão e/ou *download* . Autorizo a utilização da obra para fins acadêmico-científicos e, em sendo utilizada, que seja feita sua correta citação e referenciamento.

Se optar por não autorizar a disponibilização do TCC, justificar abaixo:

Barbacena, ____/____/____.

Assinatura do (a) estudante

Assinatura do (a) orientador(a)

ANEXO 9: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Adriano José Boratto	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Pisciicultura e minhocultura - Avicultura e cunicultura <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Apicultura (optativa)	6 6 3	15
Alex Oliveira Botelho	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Fitopatologia Aplicada à Agronomia - Café e Cana-de-açúcar (optativa)	6 3	9
Ana Paula de Lima Florentino Matta	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Biologia Celular <u>Bacharelado em Nutrição</u> - Biologia Celular <u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u> - Biologia Celular	6 6 6	18

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Carlos Renato Cerqueira	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Cálculo <u>Sistemas para Internet</u> - Estatística <u>Licenciatura em Química</u> - Cálculo Diferencial e Integral I - Estatística Básica <u>Administração</u> - Estatística	4 3 4 2 4	17
Cláudia Maria Miranda de Araújo	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Economia Rural <u>Tecnologia em Alimentos</u> - Economia Básica <u>Administração</u> - Economia I <u>Gestão de Turismo</u> - Economia do Turismo	3 2 4 4	13
Cristiane de Melo Cazal	<u>Técnico em Agroindústria</u> - Química <u>Técnico em Química</u> - Química - Química Orgânica II <u>Bacharelado em Agronomia e Gestão Ambiental</u> - Fundamentos da Química <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Química Orgânica Básica	2 2 2 4 4	14

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Conrado Gomide de Castro	<u>Técnico em Agroindústria</u> - Gerenciamento de Produção <u>Gestão de Turismo</u> Administração estratégica <u>Administração</u> Administração estratégica Administração de pequenas e médias empresas	2 4 4 4	14
Elisa Aiko Miyasato	<u>Técnico em Agroindústria</u> - Biologia <u>Técnico em Química</u> - Biologia <u>Técnico em Hospedagem</u> - Biologia <u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u> - Zoologia dos Invertebrados II <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Entomologia Geral	3 3 4 5 2	17
Fernanda de Lourdes Almeida Cruz	<u>Técnico em Hospedagem</u> - Física <u>Técnico em Agroindústria</u> - Física <u>Técnico em Química</u> - Física <u>Técnico em Agropecuária</u> - Física <u>Tecnologia em Alimentos</u> - Fundamentos da Física <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Física II Aplicada à Agronomia	2 2 2 6 3 3	18

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Frederico Cássio Moreira Martins	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Topografia <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Topografia - Sensoriamento Remoto e Análise de Imagens	6 5 4	15
Geraldo Majela Moraes Salvio	<u>Gestão Ambiental</u> - Ecologia Básica - Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas <u>Agronomia</u> - Ecologia Geral <u>Pós-graduação em Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas</u> - Biologia da Conservação e Ecologia da Paisagem	4 4 2 2	12
Gláucia Maria Pinto Vieira	<u>Técnico em Hospedagem</u> - Ética e relações no trabalho <u>Técnico em Segurança no trabalho</u> - Metodologia de Projeto para o Plano de Conclusão de Curso <u>Administração</u> - Introdução ao Direito - Direito do Trabalho <u>Bacharelado em Nutrição</u> - Metodologia Científica <u>Gestão ambiental</u> - Metodologia Científica	1 2 4 2 2 2	13

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Glauco Santos França	<u>Gestão Ambiental</u>	4	19
	- Diversidade de Seres Vivos I	4	
	- Ecologia Básica	7	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	4	
Hemerson Alves de Faria	- Biologia das Fanerógamas		24
	<u>Técnico em Meio Ambiente</u>		
	- Biodiversidade		
	<u>Técnico em Agropecuária</u>	3	
	- Bovinocultura de corte e bubalinocultura	4	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	4	
	- Construções Rurais	3	
	- Melhoramento de Plantas	4	
	- Melhoramento de Plantas (matriz 2020)		
	<u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u>	4	
Isabella de Souza Gomes Campelo	- Melhoramento de Plantas (optativa)	3	10
	<u>Gestão Ambiental</u>		
	- Topografia	3	
	<u>Tecnologia em Alimentos</u>		
Isabella de Souza Gomes Campelo	- Desenho Técnico		10
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	6	
	- Microbiologia do Solo	4	
Isabella de Souza Gomes Campelo	<u>Licenciatura em Química</u>		10
	- Microbiologia		

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Jacira de Cássia Souza Christiano	<u>Técnico em Hospedagem</u>	2	26
	- <u>Biologia</u>	2	
	<u>Técnico em Agroindústria</u>	2	
	- <u>Biologia</u>	2	
	<u>Técnico em Química</u>	6	
	- <u>Biologia</u>	2	
	<u>Técnico em Agropecuária</u>	6	
João Pedro Pinto	- <u>Biologia</u>	2	15
	<u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u>	6	
	- <u>Prática de Ensino em Biologia</u>	2	
	- <u>Histologia e Anatomia Vegetal</u>	5	
José Alcir Barros de Oliveira	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	9	18
	- <u>Histologia e anatomia Vegetal Aplicada à Agronomia</u>	6	
	- <u>Extensão Rural</u>	3	
José Carlos de Cnop Siqueira	<u>Técnico em Alimentos</u>	2	16
	- <u>Gestão de Custos</u>	2	
	<u>Sistemas para Internet</u>	4	
	- <u>Empreendedorismo</u>	4	
	<u>Administração</u>	4	
	- <u>Estrutura e Análise Custo</u>	4	
	<u>Gestão de Turismo</u>	4	
	- <u>Administração Financeira I</u>	4	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	4	
- <u>Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários (matriz)</u>			

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (comunicação)	TOTAL DE AULAS (comunicação)
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	<u>Técnico em Agroindústria</u> - Biologia <u>Técnico em Química</u> - Biologia <u>Bacharelado em Nutrição</u> - Genética Básica <u>Licenciatura em Educação Física</u> - Biologia Geral <u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u> - Bioética - Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso	2 2 4 4 1 2	15
	<u>Técnico em Química</u> - Mineralogia <u>Licenciatura em Química</u> - Princípios de geologia e mineralogia <u>Técnico em Meio Ambiente</u> - Geologia e solos <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Gênese e Mineralogia - Constituição, Propriedades e classificação do Solo - Manejo e Conservação da Água e do Solo - Classificação e Aptidão do Solo (matriz 2020)	2 2 2 3 4 4 4 2	
Julierme Zimmer Barbosa		19	
Júlio César Stelmo da Silva	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Mecanização Agrícola <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Introdução à Agronomia - Mecanização Agrícola	6 2 5	13
Laércio Boratto de Paula	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Olericultura <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Olericultura I - Agroecologia - Arroz, Feijão e Mandioca (optativa) - Olericultura II (matriz 2020)	6 4 4 3 4	21

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Leandra de Oliveira Cruz da Silva	<u>Técnico em Química</u> - Química Analítica Quantitativa I - Química Analítica Quantitativa II - Química - Análise Instrumental <u>Técnico em Agroindústria</u> - Química <u>Licenciatura em Química</u> - Química Analítica Quantitativa - Química Analítica Quantitativa Experimental	2 2 2 2 2 2 4 2	16
Marcelo José Milagres de Almeida	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Suinocultura	6	6
Marco Locamo	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Culturas Anuais - Fitossanidade <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Sistema de Cultivo Protegido e sem solo	6 3 3	12
Marcos Caldeira Ribeiro	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Irrigação <u>Bacharelado em Agronomia</u> - Meteorologia e Climatologia Agrícola - Meteorologia e Climatologia Agrícola (matriz 2020) <u>Técnico em Segurança do Trabalho</u> - Desenho Técnico	6 4 4 2	16

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Marília Maia de Souza	<u>Técnico em Agropecuária</u>	6	21
	- Floricultura e Jardinagem	3	
	- Propagação de Mudas	4	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	4	
	- Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	4	
Ricardo Salviano dos Santos	- Micropropagação de Plantas (optativa)	4	22
	- Floricultura (matriz 2020)		
	<u>Técnico em Química</u>	2	
	- Bioquímica	4	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>	3	
	- Bioquímica		
	<u>Bacharelado em Nutrição</u>		
	- Bioquímica Básica		
	<u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u>	3	
	- Bioquímica I	3	
Robson Helen da Silva	- Imunologia		13
	<u>Licenciatura em Educação Física</u>	3	
	- Bioquímica I		
	<u>Tecnologia de Alimentos</u>	3	
	- Bioquímica	4	
	<u>Técnico em Agropecuária</u>	6	
	- Caprinocultura e ovinocultura	6	
	- Zootecnia geral	1	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u>		
	- Trabalho de Conclusão de curso 2		

DOCENTE	CURSO/DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS (semanais)	TOTAL DE AULAS (semanais)
Teresa Drummond Correia	<u>Licenciatura em Ciências Biológicas</u> - Fisiologia Vegetal	5	13
	<u>Bacharelado em Agronomia</u> Fruticultura Tropical	4	
	Fruticultura II (matriz 2020)	4	
Wellington de Freitas Castro	<u>Técnico em Agroindústria</u> - Projeto Interdisciplinar	1	13
	<u>Tecnologia em Alimentos</u> - Tecnologia de Panificação e Massas Alimentícias	5	
	<u>Bacharelado em Nutrição</u> - Bromatologia	4	
	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Tecnologia de alimentos (matriz 2020)	3	
Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho	<u>Técnico em Agropecuária</u> - Bovinocultura de leite	6	13
	<u>Bacharelado em Agronomia</u> - Anatomia e fisiologia animal	4	
	- Bovinocultura de leite (matriz 2020)	3	

PLANO DE TRABALHO – Ensino Remoto Emergencial

Curso: Bacharelado em Agronomia

Ano: 2020

Coordenador: Teresa Drummond Correia

Escopo: Plano de trabalho sobre o desenvolvimento das práticas profissionais de estágio, das práticas que exijam laboratórios especializados e do TCC por meio de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, em atendimento à Instrução Normativa Conjunta ProEn/ProEx nº 01, de 17 de setembro de 2020.

PLANO DE TRABALHO: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

1. Estágio Supervisionado Obrigatório

Não se aplica. Conforme declaração em anexo, o Colegiado do curso definiu que o estágio obrigatório presencial será negado e recomenda-se que o estudante faça o estágio após o controle da pandemia. Para os formandos, outras atividades de ensino, pesquisa e extensão poderão ser equiparadas às 240 horas de estágio obrigatório. Essas atividades serão analisadas pelo Colegiado, após solicitação do formando. A solicitação deverá ser feita via e-mail da coordenação, contendo o(s) documento(s) que comprove(m) a atividade. Após avaliação e aprovação do Colegiado, as horas contidas no documento serão usadas para contabilizar as 240 horas de estágio obrigatório.

2. Metodologia

-

PLANO DE TRABALHO: AULAS PRÁTICAS E LABORATORIAIS

1. Aulas Práticas e Laboratoriais

São todas e quaisquer aulas lecionadas no âmbito de componentes curriculares exclusivamente práticos, ou mistos teórico/práticos.

2. Metodologia

A carga horária a ser executada de forma remota foi analisada pelo Colegiado do curso para cada componente curricular. Entendeu-se que todas as disciplinas poderiam ser ofertadas de forma remota, substituindo as práticas em campo e laboratório por tecnologias digitais.

Todas as aulas contam com metodologia, recursos e distribuição cronológica registrados no Planejamento de Atividades Pedagógicas Remotas (PAPR), e nos Planos de Ensino das disciplinas, disponíveis no sistema de registro acadêmico.

PLANO DE TRABALHO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

1. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se constitui em uma atividade de natureza técnico-científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso. A realização do TCC visa desenvolver uma reflexão teórico-prática ao aplicar os conteúdos de formação teórica perpassada pela prática profissional, buscando soluções profissionais. Deste modo o TCC irá desenvolver a capacidade de investigação e de produção do estudante favorecendo sua formação profissional.

2. Metodologia

Será autorizado o início dos TCC's em que sejam garantidos pelo aluno os recursos de infraestrutura e informática que permitam o desenvolvimento das atividades propostas para o trabalho, bem como o acompanhamento por parte do professor orientador (e, quando aplicável, também do coorientador).

Deverão ser priorizados a proposta e o desenvolvimento de TCC's com enfoque teórico, de projeto, ou baseados em simulação computacional. Entretanto, projetos práticos, com parte experimental, podem ser desenvolvidos desde que a infraestrutura básica seja fornecida pelo aluno, sem a necessidade de acesso aos laboratórios e outras dependências do IF Sudeste MG para sua realização. Conforme declaração em anexo, o Colegiado do curso recomenda que sejam feitas revisões bibliográficas e análise de dados em artigos científicos, mesmo para aqueles alunos que já haviam iniciado o TCC de forma presencial, de maneira a complementar o projeto.

Desde que observadas as condições descritas, fica automaticamente autorizada a

continuidade dos TCC's já em andamento. Caso seja necessária a realização de adequações no trabalho já em desenvolvimento, novo Pré-Projeto de TCC deve ser avaliado e aprovado pelo professor orientador.

Coordenador de Curso:

04, de Novembro de 2020



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Campus XXXXX



realização de revisões bibliográficas e análise de dados em artigos científicos, mesmo para aqueles alunos que já haviam iniciado o TCC de forma presencial, de maneira a complementar o projeto.

Desde que observadas as condições descritas, fica automaticamente autorizada a continuidade dos TCC's já em andamento. Caso seja necessária a realização de adequações no trabalho já em desenvolvimento, novo Pré-Projeto de TCC deve ser avaliado e aprovado pelo professor orientador.

Coordenador de Curso:

Tereza Drummond Correia

04, de Novembro de 2020



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

null N° 15/2020 - BBCNACCAG (11.02.09.09.01)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 04 de Novembro de 2020

Declarao_consulta_COLEGIADO_04-11-2020_.pdf

Total de páginas do documento original: 1

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 18:20)
ADRIANO JOSE BORATTO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
2552763

(Assinado digitalmente em 11/11/2020 10:04)
ALEX OLIVEIRA BOTELHO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1955190

(Assinado digitalmente em 10/11/2020 15:02)
JOSE ALCIR BARROS DE OLIVEIRA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1576543

(Assinado digitalmente em 10/11/2020 10:14)
LAERCIO BORATTO DE PAULA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1555218

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 17:35)
MARILIA MAIA DE SOUZA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1212276

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 11:06)
TERESA DRUMMOND CORREIA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
2276661

SANDRO HEITOR
TEDOLDI CERQUEIRA
TINOCO

Assinado de forma digital por
SANDRO HEITOR TEDOLDI
CERQUEIRA TINOCO
Dados: 2021.01.11 12:01:03 -03'00'

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>
informando seu número: **15**, ano: **2020**, tipo: **null**, data de emissão: **04/11/2020** e o código de
verificação: **9df62352bb**



**DECLARAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO SUPERIOR DE AGRONOMIA
- ORIENTAÇÕES QUANTO AO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DURANTE A
PANDEMIA –**

O Colegiado do Curso Superior de Agronomia, nas reuniões dos dias dois e quinze de outubro de dois mil e vinte, resolveu que, em acordo com o Artigo 7º do Capítulo III da IN nº 1 de 17 de setembro de 2020, os estágios presenciais solicitados pelos alunos deveriam ser negados, recomendando que o estudante faça o estágio após o controle da pandemia. No caso específico dos alunos formandos, em acordo com a Resolução nº 32/2020, Capítulo VI ‘das ações prioritárias para os formandos’, Art. 22, o Colegiado definiu que outras atividades de ensino, pesquisa e extensão poderiam equiparar as horas de estágio obrigatório. Dessa forma, o Colegiado avaliará cada caso em particular, após solicitação dos alunos. A solicitação deverá ser feita pelo e-mail da coordenação de curso, anexando o documento comprobatório da atividade realizada constando as horas cumpridas. Este documento deverá ser assinado pelo representante do órgão ou entidade onde foi feita a atividade. As horas contabilizadas para a equiparação ao estágio serão as mesmas informadas no comprovante apresentado e não serão contabilizadas como horas de atividades complementares. Resolveu-se que os comprovantes das horas de atividades complementares deverão ser entregues via e-mail para a coordenação do curso. As definições que tratam essa declaração constam nas atas referentes às respectivas reuniões. Sem nada mais a tratar, finalizo essa declaração que será assinada pelos demais membros do Colegiado.//

Adriano José Boratto _____

Alex Oliveira Botelho _____

José Alcir Barros de Oliveira _____

Laércio Boratto de Paula _____

Marília Maia de Souza _____

Sandro Heitor Tedoldi Cerqueira Tinoco _____

SANDRO HEITOR TEDOLDI CERQUEIRA
TINOCO Assinado de forma digital por SANDRO HEITOR TEDOLDI
CERQUEIRA TINOCO
Dados: 2021.01.11 11:58:11 -03'00'

Teresa Drummond Correia _____



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

null Nº 16/2020 - BBCNACCAG (11.02.09.09.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 04 de Novembro de 2020

DECLARAO_estgio_ERE_04-11-2020.pdf

Total de páginas do documento original: 1

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 18:19)

ADRIANO JOSE BORATTO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
2552763

(Assinado digitalmente em 11/11/2020 10:03)

ALEX OLIVEIRA BOTELHO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1955190

(Assinado digitalmente em 10/11/2020 14:41)

JOSE ALCIR BARROS DE OLIVEIRA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1576543

(Assinado digitalmente em 10/11/2020 10:13)

LAERCIO BORATTO DE PAULA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1555218

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 17:34)

MARILIA MAIA DE SOUZA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1212276

(Assinado digitalmente em 05/11/2020 11:16)

TERESA DRUMMOND CORREIA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
2276661

SANDRO HEITOR
TEDOLDI CERQUEIRA
TINOCO

Assinado de forma digital por
SANDRO HEITOR TEDOLDI
CERQUEIRA TINOCO
Dados: 2021.01.11 11:59:23 -03'00'

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>
informando seu número: 16, ano: 2020, tipo: null, data de emissão: 04/11/2020 e o código de
verificação: d15166db1c