

---

## RESOLUÇÃO N°. 013/2023, de 17 de março de 2023.

O Presidente do Conselho de *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba, Prof. José Manoel Martins, no uso de suas atribuições legais e considerando a reunião ordinária do referido Conselho, realizada em 17 de março de 2023,

*Considerando* a documentação contante no Processo nº 23222.000555/2023-47;

### RESOLVE:

Art.1º- **APROVAR** o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, no Instituto Federal Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, com previsão de oferta de vagas para o ano de 2024.

Art.2º- Esta Resolução entra em vigor, produzindo seus efeitos, na data de sua publicação.

Rio Pomba, 17 de março de 2023.

Documento assinado digitalmente

gov.br

JOSE MANOEL MARTINS  
Data: 17/03/2023 16:27:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

*Prof. José Manoel Martins*  
Presidente do Conselho de *Campus*  
IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sudeste de  
Minas Gerais

PROJETO INICIAL DE CURSOS DE GRADUAÇÃO  
BACHARELADO

# GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

*CAMPUS* RIO POMBA - 2024

---

*PROJETO  
PEDAGÓGICO DO  
CURSO  
GRADUAÇÃO EM  
AGRONOMIA  
BACHARELADO*

---

*Campus Rio Pomba*

Autorizado pela Resolução CONSU nº 000/0000, de dia de mês de ano.

**Reitor**

André Diniz de Oliveira

**Pró-Reitor(a) de Ensino**

Wilker Rodrigues de Almeida

**Diretor(a) de Ensino/Proen**

Silvio Anderson Toledo Fernandes

**Diretor(a) do *Campus* Rio Pomba**

José Manoel Martins

**Diretor (a) de Ensino do *Campus* Rio Pomba**

Paula Reis de Miranda

**Elaboração do Projeto Pedagógico**

André Narvaes da Rocha Campos

Carlos Miranda Carvalho

Eli Lino de Jesus

João Batista Lúcio Corrêa

Lucas Teixeira Ferrari

Lucilélia Maria Arantes

Marcos Luiz Rebouças Bastiani

Paulo Henrique Souza

# Sumário

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Dados do curso</b>	<b>6</b>
2.1. Identificação do Curso	6
2.2. Área de Conhecimento/ Eixo Tecnológico	6
2.3. Modalidade de Oferta	6
2.4. Habilitação/Título Acadêmico Conferido	6
2.5. Legislação que regulamente a profissão	6
2.6. Carga horária total	6
2.7. Prazo máximo para integralização do curso	6
2.8. Turno de oferta	7
2.9. Número de vagas ofertadas	7
2.10. Número de períodos	7
2.11. Periodicidade da oferta	7
2.12. Requisitos e formas de acesso	7
2.13. Regime de matrícula	7
2.14. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso	8
<b>3. Concepção do Curso</b>	<b>8</b>
3.1. Justificativa do curso	8
3.2. Objetivos do curso	10
3.3. Perfil profissional do egresso	10
<b>4. Organização Curricular</b>	<b>11</b>
4.1. Matriz curricular	13
4.2. Atividades de Extensão Curricularizadas	16
4.3. Estágio curricular supervisionado	17
4.4. Atividades complementares	17
4.5. Mobilidade Acadêmica	18
4.6. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	19
4.7. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	19
4.8. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)	20
<b>5. Processos de ensino-aprendizagem</b>	<b>21</b>
5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem	21
5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	22
<b>6. Apoio ao discente</b>	<b>24</b>
<b>7. Infraestrutura</b>	<b>29</b>
7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do <i>campus</i>	29
7.2. Biblioteca	30
7.3. Laboratórios	33
7.4. Sala de aula	44
<b>8. Corpo docente e técnico-administrativo</b>	<b>44</b>
8.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	44

8.2.	Coordenação do curso	44
8.3.	Docentes	45
8.4.	Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes	51
8.5.	Técnicos-administrativos	55
9.	<b>Avaliação do curso</b>	56
10.	<b>Certificados e Diplomas</b>	56
11.	<b>Referências para concepção do PPC</b>	57
	<b>ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA</b>	64
	<b>ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR</b>	77
	<b>ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES</b>	85
	<b>ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	191
	<b>ANEXO 5: REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	195
	<b>ANEXO 6: REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	202
	<b>ANEXO 7: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE</b>	206
	<b>ANEXO 8: CARTAS DE APOIO E TERMOS DE CONVÊNIO</b>	237

## 1. INTRODUÇÃO

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, antiga Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba, foi criado atendendo aos anseios políticos, econômicos e sociais da região da Zona da Mata de Minas Gerais, idealizando-se uma escola voltada para as necessidades do meio rural. Pautado no Plano de Metas do governo do então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, esses anseios foram conquistados pelo líder regional, Deputado Último de Carvalho, concretizando o sonho da sociedade regional.

Na época, o acesso à educação era difícil e oneroso, e muitos almejavam fazer o antigo ginásial. Na zona rural, esse grau de ensino era oferecido por poucas escolas, localizado geralmente em cidades polo. Os filhos de pequenos proprietários e de trabalhadores rurais não tinham condições financeiras para realizar esses estudos. A criação desta instituição veio justamente preencher essa lacuna, proporcionando a essas comunidades a escolarização tão sonhada.

A Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba foi criada pela Lei 3092/56, de 29 de dezembro de 1956, publicada no Diário Oficial da União de 02 de janeiro de 1957, com a denominação de “Escola Agrícola de Rio Pomba”, subordinada ao Ministério da Agricultura, utilizando as terras e benfeitorias do Departamento Nacional de Produção Animal e da Estação Experimental de Fumo do Serviço Nacional de Pesquisas Agrônomicas, mantidos pelo Ministério da Agricultura no Município de Rio Pomba – Minas Gerais.

Ao longo de sua trajetória, a Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba passou por muitas transformações, das quais destacamos:

- Em 13 de dezembro de 1964, através do Decreto N°53.558/64 passa a denominar-se Ginásio Agrícola de Rio Pomba;
- Em 19 de maio de 1967, o Decreto N° 60.731 transfere o Ginásio Agrícola de Rio Pomba para a esfera administrativa do Ministério da Educação e Cultura;
- Em 25 de janeiro de 1968, o Decreto N° 62.178 autoriza o Ginásio Agrícola de Rio Pomba a extinguir gradativamente o Curso Ginásial, e passa a denominar-se Colégio Agrícola de Rio Pomba;
- Em 14 de outubro de 1975 é criada a Coordenadoria Nacional do Ensino Agropecuário – COAGRI– Órgão Central de Direção Superior do MEC, que subordina

todos os Colégios Agrícolas Federais existentes;

- Em 04 de setembro de 1979, o Decreto N° 83.935 altera a denominação do Colégio Agrícola de Rio Pomba para Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba-MG;
- Em 16 de novembro de 1993, através da Lei N°8731, a Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba é transformada em autarquia, vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, nos termos do Art 2° do Anexo I do Decreto N° 2147, de 14 de fevereiro de 1997;
- Através do decreto de 13 de novembro de 2002, fica implantado o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET-RP), mediante transformação e mudança de denominação da autarquia Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba;
- Em 14 de fevereiro de 2005, o Conselho Diretor aprova a criação do curso de Tecnologia em Agroecologia;
- Em novembro de 2006, o MEC através da SETEC, autoriza o CEFET-RP a ministrar o Curso de Pós-Graduação “Lato-Sensu” em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, na modalidade à distância;
- Em 15 de abril de 2008, o Conselho Superior aprova a extinção do Curso de Tecnologia em Agroecologia e a criação do curso Bacharelado em Agroecologia, através da Resolução n° 003/2008.
- O CEFET-RP passa a integrar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, de acordo com a Lei N° 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

A criação dos Institutos Federais se deu por meio da Lei n° 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, sendo que a mesma lei instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, composta pelos Institutos Federais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET-RJ e de Minas Gerais – CEFET-MG, além das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais.

O projeto de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica ambiciona elevar o grau de participação da rede federal no desenvolvimento social e econômico do país, através de uma democratização do acesso à rede, pois segundo as palavras de Luiz Augusto Caldas Pereira, Diretor de Políticas da SETEC/MEC



*“...concorrerá, sobretudo com a interiorização, para uma mais justa ordenação da oferta de EPT, ao incluir locais historicamente postos à margem das políticas públicas voltadas para esta modalidade. Ao estabelecer que todas as unidades vinculadas aos Institutos Federais (inclusive as novas) têm elevado e isonômico grau de autonomia, afirma o território como uma dimensão essencial a sua função e insere na pauta regimental dessas instituições o seu compromisso com um desenvolvimento sócio-econômico que perceba antes o seu “locus”. Isto implica uma atuação permanentemente articulada e contextualizada à sua região de abrangência”.*

A formação dos Institutos Federais se deu pela agregação das antigas instituições de educação profissional, transformando-se na maior expressão de um projeto político no cenário educacional brasileiro. Essa agregação trouxe grandes temores à rede de escolas agrotécnicas ou CEFETs originários de matriz agrária, principalmente em relação à autonomia administrativa e à perda de identidade, construída ao longo de anos. As indagações mais constantes eram se as escolas poderiam continuar ministrando os cursos profissionais para os quais estavam preparadas e se continuariam a oferecer alojamento e alimentação aos seus alunos, grande parte formada por jovens de origem rural.

Hoje, o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, a exemplo dos demais Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, apresenta as seguintes características básicas (Lei Nº 11.892/2008):

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos

arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio-ambiente.

Como reflexo de suas raízes históricas e baseado nas diretrizes destacadas acima, o *Campus* Rio Pomba do IF Sudeste MG oferece para a comunidade cursos de qualidade em diversas modalidades, desde o ensino técnico integrado até a pós-graduação *Stricto Sensu*.

Ao concluir o histórico e desenvolvimento do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, fica consolidada sua postura participativa e correspondente aos ideais de cada época, na busca de modelos educacionais eficientes para a formação plena dos seus alunos. Pretende-se continuar a exercer um importante papel no cenário educacional do país e principalmente na região da Zona da Mata mineira, uma vez que o IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba, não abre mão de unir a competência educacional à constituição de um espaço democrático e rico em experiências que possibilitem ao aluno construir sua identidade pessoal, suas relações sociais e apropriar-se do saber historicamente construído.

Para tanto, o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba se preocupa em formar jovens ativos e criativos, autônomos, com formação humanística, visão crítica e valores éticos, capazes de intervir na realidade social e ambiental, podendo contribuir para a sua transformação.

Entende-se que as mudanças ambientais, com impactos sociais, econômicos e

culturais, em escala global, com o aquecimento global e a mudança climática, associados ao desgaste dos recursos naturais, através da poluição em escala nunca antes vista, impõe a necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento em direção a uma verdadeira sociedade sustentável. As ameaças à biodiversidade e aos recursos naturais e o esgotamento dos recursos não renováveis, como o petróleo, têm colocado a crescente população humana ante o dilema de construir bases sólidas para a sua própria preservação como espécie, em condições de sobrevivência dignas e sob a qualidade de vida aceitável.

Mais importante, no entanto, é que a reformulação institucional realizada recentemente também tem posto em discussão a adequação do ensino agrícola às atuais demandas da juventude rural, que tem se configurado como um novo ator social multifacetado e com diferentes perspectivas sobre a vida no campo. É, assim, um imperativo que em cada unidade de ensino, pesquisa e extensão essas questões sejam refletidas e novas soluções sejam encontradas, atendendo inicialmente à escala local, depois regional, estadual, nacional e em última instância, contribuindo para a mudança e melhoria global.

O *Campus* Rio Pomba tem desde sua origem forte ligação com a área da agricultura. Desde seus primeiros cursos, a temática agrícola sempre esteve em destaque. A partir da criação do CEFET-RP, o *Campus* passou a ofertar cursos superiores na área de agricultura, notadamente o curso de Tecnologia em Agroecologia.

Com a necessidade de aprofundamento teórico para formação profissional, o Tecnólogo foi transformado em Bacharel em Agroecologia, avaliado pelo MEC com nota 4, e incluído no último ENADE, na área de Agronomia tendo obtido nota 5. Embora o curso de Agroecologia, apresente um público próprio, com forte identificação com a questão ambiental e agrícola, tem apresentado redução na sua demanda, uma vez que parte dos egressos têm encontrado dificuldades para inserção profissional devido ao fato de ser uma proposta inovadora, ainda pouco conhecida e que encontra obstáculos para plena atribuição de responsabilidade profissional.

Sendo assim, a experiência acumulada no ensino de Agroecologia nos últimos anos levou o grupo à proposição do Bacharelado em Agronomia com raízes na Agroecologia, sempre buscando conciliar a produção agrícola com a conservação ambiental. Para tanto, a proposta integra a expertise do grupo em modelos sustentáveis

de produção e da utilização de tecnologias para o desenvolvimento da agricultura da Zona da Mata de Minas Gerais.

A proposição do curso de Agronomia pelo campus Rio Pomba é resultado de ampla discussão interna e da avaliação positiva da comunidade para oferta desta formação consagrada e tradicional. Neste contexto, a oferta do curso poderá atrair o interesse de um número maior de estudantes para o campus considerando o perfil mais amplo de atuação do agrônomo. Também, trata-se de uma formação com certificação emitida pelo CREA e que forma profissionais com possibilidade de atuação em diversas áreas da economia. Assim, esta formação poderá ser um caminho para complementação dos conhecimentos e saberes de egressos da Agroecologia para obtenção de nova titulação. Finalmente, é necessário destacar que o Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente atende a todos os requisitos para oferta do curso de Agronomia e que esta proposta foi construída como importante passo para o desenvolvimento do Campus Rio Pomba e do IF Sudeste MG.

## **2. DADOS DO CURSO**

### **2.1. Identificação 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**

Titulação do curso levando em consideração a flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas (Lei Nº12.605/2012): **Engenheiro(a) Agrônomo(a)**

### **2.5. Legislação que regulamente a profissão**

## **Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966**

### **2.6. Carga horária total**

Carga horária do curso, conforme Resolução CNE/CES 01/2006, Resolução CNE/CES Nº02/2007, Parecer Nº 08/2007: **4309,5 horas**

### **2.7. Prazo máximo para integralização do curso**

Prazo máximo conforme Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG: **10 (dez) anos**

### **2.8. Turno de oferta**

**Integral**

### **2.9. Número de vagas ofertadas**

**40 (quarenta) vagas por turma**

### **2.10. Número de períodos**

**10 (dez) períodos**

### **2.11. Periodicidade da oferta**

**Anual**

### **2.12. Requisitos e formas de acesso**

O ingresso no curso de Bacharelado em Agronomia ocorrerá em consonância com o disposto no Regimento Geral do Instituto e no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) em vigor, sendo que as formas atualmente praticadas são:

- Por processo seletivo/vestibular realizado pelo próprio Instituto;
- Pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU);
- Por transferência interna no caso de alunos regularmente matriculados no IF Sudeste MG, em cursos de mesma área ou em área afim, de acordo com a tabela das áreas de conhecimento da CAPES;

- Por transferência externa para os alunos regularmente matriculados no ano letivo em outras Instituições de Ensino Superior, em cursos na mesma área ou em área afim, de acordo com a tabela das áreas de conhecimento da CAPES;

- Por portadores de diploma: Portadores de diploma de graduação devidamente registrado ou validado pelo MEC.

### 2.13. Regime de matrícula

#### **Semestral**

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

**Não se aplica**, trata-se de um **curso novo**.

## 3. CONCEPÇÃO DO CURSO

### 3.1. Justificativa do curso

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais-*Campus* Rio Pomba está situado na Zona da Mata de Minas Gerais. É uma região formada por 142 municípios, agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2,32 milhões de habitantes, 11,1% da população total do estado e densidade de 55,2 hab/km<sup>2</sup> (IBGE). A região contribui com 8,1 % do PIB estadual (MORAES et al., 2022a), estando muito próxima dos municípios que compõem os grandes centros consumidores do país. Está localizada no centro do triângulo formado por São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte e sofre, portanto, as influências econômicas e sociais do processo evolutivo dessas metrópoles.

A área de atuação em agropecuária é um importante componente do desenvolvimento econômico do Estado de Minas Gerais. Trata-se de um setor que registrou crescimento em participação econômica recentemente e que, mesmo frente a crises, tem mostrado estabilidade quanto ao número de vagas de trabalho no setor (MORAES et al., 2022b). A atuação do profissional formado em Agronomia é regulamentada e suas atividades são atribuídas pelo CREA. Trata-se de uma profissão versátil, tradicional e consagrada, com boa aceitação pelas instituições públicas e

privadas e com baixa probabilidade de ser substituída pelo avanço tecnológico. A demanda pelo curso pode ser exemplificada por meio de informações do SiSU, que indicam que houveram mais de 5000 candidatos excedentes para este curso no estado de Minas Gerais no último ingresso (MEC, 2022). Além disso, trata-se de uma excelente estratégia de verticalização dos estudos para estudantes do ensino médio integrado do Campus Rio Pomba.

Como já mencionado, o *campus* Rio Pomba tem desde sua origem forte ligação com a área da agricultura. Desde seus primeiros cursos, a temática agrícola sempre esteve em destaque. A partir da criação do CEFET-RP o *Campus* passou a ofertar cursos superiores na área de agricultura, notadamente o curso de Tecnólogo em Agroecologia.

Com a necessidade de aprofundamento teórico para formação profissional, o Tecnólogo foi transformado em Bacharel. O Bacharel foi avaliado pelo MEC com nota 4, mas no último ENADE da área de Agronomia o curso foi inserido e classificado como nota 5. O curso de Agroecologia apresenta um público próprio, com forte identificação com a proposta ambiental, no entanto é um curso que tem apresentado redução na sua demanda, devido à dificuldade dos egressos para inserção profissional por se tratar de uma proposta inovadora, ainda pouco conhecida e que se depara com obstáculos para plena atribuição de responsabilidade profissional.

A experiência acumulada no ensino de Agroecologia nos últimos anos levou o Departamento à proposição do Bacharelado em Agronomia com raízes na Agroecologia, sempre buscando conciliar a produção agrícola com a conservação ambiental. Ao mesmo tempo, torna-se necessária a inserção da tecnologia e da inovação como base para uma agricultura mais justa e sustentável. Para tanto, a proposta integra a expertise do grupo em modelos sustentáveis de produção e da utilização de tecnologias para o desenvolvimento da agricultura da Zona da Mata de Minas Gerais.

A proposição do curso de Agronomia pelo campus Rio Pomba é resultado de ampla discussão interna e da avaliação positiva da comunidade para a oferta deste curso, com uma formação consagrada e tradicional. Neste contexto, esta oferta poderá atrair o interesse de um número maior de estudantes para o campus considerando o perfil mais amplo de atuação do agrônomo. Esta caminhada para oferta do curso foi institucionalizada com a inserção do curso no PDI de 2020. Também, trata-se de uma formação com certificação emitida pelo CREA e que forma profissionais com

possibilidade de atuação em diversas áreas da economia. Assim, esta formação também poderá ser um caminho para ampliação dos estudos de egressos da Agroecologia para obtenção de nova titulação. Finalmente, é necessário destacar que o DAAA atende a todos os requisitos para oferta do curso de Agronomia e que esta proposta foi construída como importante passo para o desenvolvimento do Campus Rio Pomba e do IF Sudeste MG.

### **3.2. Objetivos do curso**

Os objetivos do curso estão alinhados com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Agronomia e com a legislação vigente, bem como com o PDI do IF Sudeste MG, Regulamento Acadêmico de Graduação e Lei Nº 9394/1996. Assim, o objetivo do curso é formar profissionais com:

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

### **3.3. Perfil profissional do egresso**

O curso deverá formar profissionais com o perfil para desempenhar as seguintes atividades:

- a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;



- b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

#### **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso foi proposto seguido o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE 01/2006) para o curso de graduação em Agronomia. Para tanto, o curso cumpre a duração de 5 anos e a carga horária mínima de 3.600 horas. O curso está distribuído em três núcleos de conteúdos:

I - O núcleo de conteúdos básicos será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por conhecimentos das áreas Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica predominantemente nos três primeiros semestres do curso.

II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional do agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo está contido predominantemente nas disciplinas do terceiro ao décimo semestre e abrange os conhecimentos relativos às

áreas de: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. No curso proposto pelo *Campus* Rio Pomba, a característica de agricultura de montanha, a preservação ambiental, agroecologia e a interação com atividades zootécnicas atendem às peculiaridades locais e regionais reforçando a identidade própria do *Campus*.

Além disso, em atendimento às legislações vigentes, consta a disciplina de Libras - Língua Brasileira de Sinais (Lei 5.626/2005). As políticas de educação ambiental (Lei 9.795/1999; Decreto 4.281/2002) estão inseridas nas disciplinas de Educação Ambiental. Os conteúdos pertinentes à educação em direitos humanos (Resolução MEC 01/2012), de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Resolução MEC Nº 01/2004; Portaria Normativa MEC 21/2013) estão incluídos nos tópicos ofertados na disciplina Sociologia Rural.

Paralelo às disciplinas, serão realizadas atividades de estágio, de curricularização da extensão e o trabalho de conclusão de curso. Estas atividades permitirão ao estudante vivenciar as atividades agrícolas e profissionais, desenvolver competências de comunicação e liderança por meio das atividades de extensão e um projeto com o envolvimento de metodologia científica direcionado para sua área de atuação. Para permitir maior flexibilidade ao currículo e ao percurso formativo, 726

horas de disciplinas do curso poderão ser ofertadas a distância, conforme indicado na matriz.

Ao mesmo tempo, pretende-se estimular a participação dos estudantes em atividades complementares de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo, inovação, cultura, artes, esportes e representação estudantil. Estes componentes serão utilizados para promover a inter e transdisciplinaridade permitindo ao estudante a contextualização prática e aplicada dos conhecimentos técnicos. Estas vivências são fundamentais para a formação humanística e crítica, ao mesmo tempo que permite o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas da sociedade como autonomia, liderança e responsabilidade socioambiental.

A realização destas atividades são fomentadas, em grande parte, pela própria instituição com a publicação de editais de monitoria, de projetos de ensino, de projetos de extensão e de inovação. Além disso, existem as representações estudantis no colegiado de curso e do centro acadêmico. O desenvolvimento na área de gestão e empreendedorismo se dará por meio da criação da empresa júnior para as atividades do curso.

Os estudantes do curso poderão participar do programa de monitoria já instituído no campus, o que permitirá maior contato do mesmo com o meio acadêmico e com a docência, contribuindo com a ampliação dos seus conhecimentos, o seu desenvolvimento e protagonismo, além de contribuir para o melhor desempenho dos demais discentes nas disciplinas as quais participam do programa. Além disso, anualmente são lançados editais para seleção de projetos de pesquisas de Iniciação Científica e Tecnológica e de Extensão com o objetivo de incentivar a construção do conhecimento nos discentes, oportunizando o estímulo ao pensamento crítico e o estabelecimento das relações entre teoria e prática, além de contribuir com a melhoria/desenvolvimento da comunidade externa. Os estudantes serão incentivados a participar como voluntários e/ou bolsistas nestes programas.

#### **4.1. Matriz curricular**

Neste tópico será possível visualizar a representação gráfica da matriz curricular para conclusão do curso, que está apresentada detalhadamente com carga horária e pré-requisitos no Anexo 2.

Tabela 1. Representação Gráfica do percurso formativo do Bacharelado em Agronomia do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba.

Primeiro semestre	Segundo semestre	Terceiro semestre	Quarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre	Sétimo Semestre	Oitavo Semestre	Nono semestre	Décimo semestre
Introdução à agronomia 49,5 h	Agrometeorologia 49,5 h	Zoologia 33 h	Mecanização agrícola 49,5 h	Hidráulica 49,5 h	Biologia da conservação 49,5 h	Plantas medicinais 49,5 h	Saneamento Ambiental Rural 33 h	Recuperação de áreas degradadas 49,5 h	Trabalho de conclusão de curso II – 49,5 h
Ecologia Geral 49,5 h	Sistemática vegetal 33 h	Ciência do solo 66 h	Microbiologia do solo 49,5 h	Fitopatologia I 49,5 h	Sensoriamento remoto e geoprocessamento 49,5 h	Manejo de micróbacias hidrográficas 49,5 h	Extensão Rural e Agricultura Familiar - 49,5 h	Políticas e legislação agrícola e ambiental - 49,5 h	Deontologia e receituário agrônomo 49,5 h
Desenho técnico 33 h	Anatomia vegetal 33 h	Microbiologia Geral Prática 33 h	Fertilidade do solo e Nutrição mineral de Plantas - 66 h	Práticas Conservacionistas do solo - 33 h	Silvicultura 49,5 h	Melhoramento de plantas 49,5 h	Culturas Anuais 66 h	Economia do meio ambiente 49,5 h	Estágio Curricular obrigatório 300 h
Biologia Celular 49,5 h	Informática básica 33 h	Microbiologia Geral 33 h	Fisiologia Vegetal 49,5 h	Propagação de plantas 33 h	Construções rurais 66 h	Cafeicultura 49,5 h	Fruticultura 66 h	Olericultura 66 h	Optativas 72 h
Português Instrumental 33 h	Cálculo diferencial e integral I 66 h	Topografia Básica 49,5 h	Entomologia Geral 49,5 h	Entomologia Agrícola 49,5 h	Fitopatologia aplicada 49,5 h	Irrigação e drenagem 66 h	Produção e tecnologia de sementes 49,5 h	Energia na agricultura 49,5 h	
Fundamentos do Cálculo 33 h	Bioquímica Geral 49,5 h	Genética 49,5 h	Economia Rural 33 h	Ecologia e manejo de plantas espontâneas 49,5 h	Estatística experimental 49,5 h	Sistemas agroflorestais 49,5 h	Zootecnia II (Bovinopecuária de leite e corte) 66 h	Paisagismo e plantas ornamentais 49,5 h	
Química Geral 33 h	Química analítica 33 h	Física I 66 h	Alimentos e alimentação animal 66 h	Administração rural 66 h	Elaboração e análise de projetos 49,5 h	Sociologia Rural 33 h	Ação de Extensão em Agronomia V – 99 h	Processamento de produtos agrícolas 49,5 h	
Química Orgânica 33 h	Práticas de Química analítica 33 h	Estatística e probabilidade 66 h	Ação de Extensão em Agronomia I – 82,5 h	Fonagicultura 49,5 h	Zootecnia (Aves e Suínos) 49,5 h	Ação de Extensão em Agronomia IV – 99 h		Trabalho de conclusão de curso I - 33 h	
Metodologia Científica 33 h	Vivência Agrícola I 33 h	Vivência Agrícola II 33 h		Ação de Extensão em Agronomia II – 82,5 h	Ação de Extensão em Agronomia III – 82,5 h				

- Disciplinas do Grupo I
- Disciplinas do Grupo II
- Disciplinas do Grupo III
- Curricularização da Extensão
- Atividades realizadas ao longo do curso

Tabela 2. Distribuição de carga horária para integralização do curso de Agronomia.

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA PARCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias	3432	3432
Disciplinas Optativas	72	72
Atividades de Extensão – AAIFE	445,5	445,5
Aulas Extensionistas - CCNEE	-	-
Atividades Complementares	60	60
Estágio curricular supervisionado	300	300
Trabalho de Conclusão de Curso	82,5	-
Total de carga horária do curso		4309,5

#### 4.2. Atividades de Extensão Curricularizadas

As atividades de curricularização da extensão previstas para o curso foram normatizadas por meio das orientações da Resolução nº 06/2021, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), que estabelece as Diretrizes para a curricularização da extensão nos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais e pela Instrução Normativa 01/2022, elaborada em conjunto pela Pró-reitoria de Ensino (PROEN) e Pró-reitoria de Extensão (PROEX), que dispõe sobre os procedimentos para inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores no âmbito do IF Sudeste MG.

Estas diretrizes têm por finalidade atender a meta 12, estratégia 12.7, da Lei 13.005, de 25 de junho de 2014 que estabeleceu “[...] assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.”

A curricularização da extensão consiste na inclusão de atividades extensionistas no currículo dos cursos superiores, indissociáveis ao ensino e à pesquisa, devendo envolver disciplinas e profissões diversas e com a intencionalidade de promover impactos na formação do discente e na transformação social. Tem como objetivo intensificar, aprimorar e articular as atividades de extensão nos processos formativos dos discentes e atender as diretrizes da extensão. No que se refere à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade e interprofissionalidade prevê a interação entre diferentes áreas do conhecimento e pressupõe alianças entre diversos setores e organização da sociedade e a interação dialógica com a sociedade pautada na troca de saberes, propiciando o desenvolvimento social.

Neste sentido, no curso de Bacharelado em Agronomia a curricularização da extensão será realizada por intermédio das Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão (AAIFE). A carga horária das atividades de extensão está prevista na matriz curricular com carga horária de 445h30min de extensão distribuídas em AAIFE I, II, III, IV e V desenvolvidas ao longo do curso, atendendo ao exigido em programa e projetos de extensão.

#### 4.3. Estágio curricular supervisionado

O estágio curricular supervisionado é atividade acadêmica obrigatória para integralização do curso de Bacharelado em Agronomia. Compreende atividades desenvolvidas que propiciem ao aluno articulação entre teoria e prática no campo de atuação do profissional e articulação entre os saberes. Deve ser realizado sob a supervisão de um docente, preferencialmente com especialidade na área do estágio e seguindo o disposto na Lei 11.788/2008.

A carga horária mínima de estágio é de **300** horas, sendo que no mínimo **200** horas deverão ser cumpridas fora do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba. Todos os dados sobre estágios obrigatórios, realizados dentro ou fora da instituição, são intermediados e registrados pela Seção de estágio, vinculada à Diretoria de Extensão (DIREXT) do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba e realizados em empresas e instituições conveniadas.

O estágio deverá seguir a Lei de Estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 para atender às suas especificações como carga horária semanal e outras recomendações. O regulamento de estágio do Curso de Bacharelado em Agronomia e o modelo de Relatório Final de Estágio Supervisionado estão disponíveis no Anexo 5.

#### 4.4. Atividades complementares

As atividades complementares previstas para o curso de agronomia têm por finalidade enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com atividades que possibilitam ampliar conhecimentos, habilidades, competências e atitudes adquiridas fora do ambiente escolar complementando a formação social, humana e profissional do aluno.

Serão consideradas atividades complementares a participação em projetos de ensino, pesquisa, extensão, inovação e monitorias, devidamente registrados nas diretorias competentes. Também, a realização de cursos de curta duração, a participação e organização de eventos e a publicação de trabalhos técnico-científicos mediante a apresentação de certificado. As atividades de inovação e empreendedorismo farão parte

das atividades complementares e serão computadas por meio de declarações ou certificados. Além disso, as atividades de artísticas e esportivas institucionais também serão contempladas para as atividades complementares. Finalmente, serão consideradas as atividades de representação estudantil nos colegiados e conselhos do IF Sudeste MG e de entidades estudantis.

Essas atividades no Curso de Bacharelado em Agronomia são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 60 horas, no decorrer do curso, conforme tabela de equivalência de horas. Todas as atividades realizadas devem ser comprovadas pelo próprio aluno, mediante certificados, declarações, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

O Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Agronomia está em consonância com o Regulamento de Atividades Complementares, em vigor na instituição e encontra-se no Anexo 4 deste projeto.

#### 4.5. Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica é uma atividade regulamentada no IF Sudeste MG conforme documento disponível no portal da reitoria em Regulamento de Mobilidade Acadêmica Estudantil — IF SUDESTE MG. É uma ação que possibilita aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação a oportunidade de troca de experiências e aprendizagens científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como os cursos receberem estudantes de outras instituições. 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.

O Programa de Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG compreende as modalidades:

Externa: possibilita aos estudantes do IF Sudeste MG realizarem estudos em outras instituições brasileiras de ensino conveniadas, bem como receber estudantes destas instituições;

Interna: possibilita aos estudantes de um *campus* realizarem estudos em outro *campus* do IF Sudeste MG.



Internacional: É realizada entre o IF Sudeste MG e instituições estrangeiras conveniadas possibilitando o intercâmbio de seus estudantes.

#### **4.6. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

De acordo com o Capítulo VIII, do Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG é facultado ao discente solicitar o aproveitamento de conhecimentos e experiências 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.

Para a verificação de aproveitamento de disciplinas, a Instituição deverá exigir, para análise, o histórico escolar ou declaração (no caso de disciplina isolada), bem como os programas desenvolvidos no estabelecimento de origem. As disciplinas poderão ser aproveitadas desde que os conteúdos desenvolvidos e a carga horária sejam equivalentes a, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) da disciplina pretendida.

O discente devidamente matriculado no curso também poderá requerer exame de proficiência em determinada disciplina, de acordo com o disposto no Regulamento Acadêmico de Graduação, devendo atingir no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da nota no exame de proficiência para ser dispensado de cursar a mesma.

#### **4.7. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Conforme dispõe o art. 2º da Resolução 01/2006, Diretrizes Curriculares Nacionais em Agronomia, o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC é componente obrigatório ao longo do último ano do curso.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso poderão ser elaborados sob a forma de Monografia ou Artigo Científico e consistem em um trabalho científico, tecnológico ou uma revisão bibliográfica versando sobre o tema relacionado à Agronomia. Deverá ser desenvolvido de maneira individual sob a orientação de um docente (orientador) que será escolhido pelo(s) aluno(s) ou designado pelo colegiado de curso observando-se a área de conhecimento em que será desenvolvido o trabalho.

A carga horária prevista para o trabalho de Conclusão de Curso é de 82,5 horas prevista na matriz curricular, divididas em duas disciplinas:

I. a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I que terá como objetivo a escrita do projeto de TCC, com carga horária de 33 horas no nono período;

II. a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II será cursada no décimo período e terá 49,5 horas. Será uma disciplina destinada à realização do projeto, escrita do TCC e respectiva defesa. O Regulamento de TCC está disponível no Anexo 6.

#### **4.8. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)**

De acordo com o Art. 5º da Lei 10.861/2004 e o Capítulo III da Portaria Nº19/2017 a avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos de graduação é realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE.

O ENADE aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. Será aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais, aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso. A periodicidade máxima de aplicação do ENADE aos estudantes de cada curso de graduação será trienal.

O ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo inscrito no histórico escolar do estudante somente a sua situação regular com relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento. Será responsabilidade do dirigente da instituição de educação superior a inscrição junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP de todos os alunos habilitados à participação. A avaliação do desempenho dos alunos de cada curso no ENADE será expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cin-

co) níveis, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento.

O curso de Bacharelado em Agronomia do *Campus* Rio Pomba em virtude do seu início previsto para o ano de 2024 e do ciclo trienal de avaliação seguirá o das áreas de avaliação da Portaria Normativa do MEC nº 840/2018.

## **5. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

### **5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem**

A metodologia de ensino aprendizagem do curso de Agronomia, está em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI). O processo de ensino-aprendizagem proporcionará conhecimentos técnico-científicos aprofundados e contato com prática em ações de pesquisa, extensão e inovação, curricularizadas ou não. Desta forma, os discentes estarão em sintonia com a realidade concreta, reunindo conhecimento, apropriação das tecnologias e desenvolvimento sustentável.

A proposta do curso é valorizar a autonomia, a autogestão e o protagonismo dos discentes no processo de aprendizagem. Para tanto, serão estimuladas as metodologias de ensino em que o discente é protagonista na busca pelo aprendizado, assumindo responsabilidades, propondo soluções para problemas, pesquisas, debates, realizando experimentos, entre outros. Neste contexto, serão utilizadas diversas estratégias didático-metodológicas, como: seminários, visitas técnicas, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas e outras. Essas metodologias incitam os sujeitos da educação profissional a se colocarem verdadeiramente como sujeitos da reflexão e da pesquisa, abertos ao trabalho coletivo e à ação crítica cooperativa, o que se traduz como um lidar reflexivo que realmente trabalhe a tecnociência.

As ações de ensino do curso terão o suporte das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), cuja utilização passa a ser parte das demandas sociais e do mundo do trabalho no contexto pós-pandemia. Desta forma, será utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do SIGAA para integração com as atividades presenciais, complementando e aprimorando as atividades do curso. Além disso, a utilização das estratégias de ensino a distância será utilizada para permitir a flexibilidade do currículo

por meio da oferta de até 20% da carga horária em disciplinas a distância. Esta flexibilidade também será consolidada por meio dos encontros síncronos mediados por plataformas como o GoogleMeet e o sistema de webconferências da RNP.

## 5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

No IF Sudeste MG, a avaliação é um componente do processo ensino-aprendizagem, e deve ser desenvolvida de forma contínua, diversificada e cumulativa. Sendo assim, os aspectos qualitativos devem prevalecer sobre os quantitativos, considerando, quando necessária, a retomada de conteúdos durante o processo educativo e a revisão das estratégias didático-pedagógicas. Nesse sentido, o acompanhamento dos discentes deverá ser realizado para verificar a aprendizagem efetiva do conteúdo e quando necessário intervir, utilizando diferentes ferramentas, através de um processo de avaliação formativo.

Estas disposições estão expressas na regulamentação da avaliação do processo ensino-aprendizagem e são parte integrante do Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG, no seu capítulo XI. O Regulamento pode ser acessado no sítio da Coordenação Geral de Graduação do *Campus* Rio Pomba.

Além dos aspectos ligados de forma mais direta à avaliação das diferentes disciplinas que compõem o currículo, o IF Sudeste MG conta com equipes multidisciplinares que atuam no acompanhamento e na avaliação do processo ensino-aprendizagem como um todo.

## 6. APOIO AO DISCENTE

A instituição por meio dos seus diversos setores procura assistir o acadêmico em suas atividades internas e externas por meio de ações de apoio a eventos, mecanismos de nivelamento, suporte pedagógico e através da Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) que possui uma Gerência e diversas seções de apoio ao estudante.

A Gerência de Acompanhamento Estudantil tem como principal função, assessorar a implementação e desenvolvimento de políticas educacionais e de

assistência social que melhorem a qualidade de vida dos discentes no *campus*, além de participar do planejamento, organização, coordenação, acompanhamento e avaliação da execução das atividades das Seções de Assistência Estudantil, Serviço Social, Orientação Educacional e Núcleo de Ações Inclusivas. Cabe também a esta gerência zelar pelo cumprimento do Regulamento de Conduta Discente.

### **6.1 Seção de Assistência Estudantil**

Possui como objetivo principal dar suporte à Gerência de Acompanhamento Estudantil.

### **6.2 Seção de Serviço Social**

Visa promover a política de assistência estudantil, por meio de estratégias e ações junto à comunidade escolar para viabilizar o processo de construção da cidadania. Tem como uma de suas principais ações a publicação anualmente de edital com diversas modalidades de bolsas para auxílio aos estudantes em baixa condição socioeconômica. As modalidades de bolsas são: Manutenção, Moradia, Material Didático, Auxílio-transporte, Uniforme (alunos dos cursos técnicos integrados), e Auxílio-Alimentação.

### **6.3 - Seção de Orientação Educacional - Apoio Pedagógico**

É a seção responsável pelo acompanhamento e auxílio ao estudante no sentido de enfrentar as dificuldades encontradas no processo de ensino- aprendizagem e desempenho acadêmico.

O desempenho do educando também é acompanhado, a fim de possibilitar alternativas que favoreçam uma aprendizagem adequada. Os alunos recebem orientação acadêmica e meios para sua adaptação ao novo ambiente e para utilizar, de modo adequado, os serviços que lhe são oferecidos pelo Instituto.

### **6.4 - Núcleo de Ações Inclusivas**

No que diz respeito ao atendimento ao público-alvo da educação especial, o IF Sudeste MG –Campus Rio Pomba, possui o Núcleo de Ações Inclusivas – NAI- instituído em agosto de 2017, pela Resolução nº 20/2017, aprovada pelo Conselho

Superior do IF Sudeste MG, como parte da política institucional. Assim, após a aprovação da política inclusiva do IF Sudeste MG, os *campi* passaram a ter o Guia Orientador para ações inclusivas, como documento norteador para o atendimento ao público-alvo da educação especial, que são os discentes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação. O presente guia servirá de subsídio e orientação para o desenvolvimento de ações inclusivas para o atendimento aos discentes público-alvo da educação especial em todos os campi do IF Sudeste MG, propondo a utilização do Plano Educacional Especializado – PEI, para apoiar os servidores na organização, direcionamento, realização e acompanhamento dos atendimentos.

Após a deliberação da política institucional inclusiva, os Núcleos de Ações Inclusivas – NAIs de todos os *campi* contam com o apoio da Coordenação de Ações Inclusivas – CAI na Reitoria. Desta forma, para trabalhar na implementação de políticas de acesso, permanência e condições de conclusão com êxito dos discentes público-alvo da educação especial, o NAI do *campus* Rio Pomba é composto pelos seguintes profissionais: um Professor, um Revisor de Texto Braille e três Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais. Esse setor está vinculado à Gerência de Acompanhamento Estudantil.

O objetivo principal do NAI é promover, na Instituição, a inclusão de todos os discentes público-alvo da educação especial. Para alcançar esse objetivo, os servidores do setor buscam criar e difundir a cultura da "educação para a convivência", com aceitação da diversidade humana, procurando também amenizar as barreiras educacionais, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais. Para isso, o setor oferece cursos de capacitação para toda comunidade escolar, transmitindo informações para a realização e aproximação do trabalho com a diversidade humana, articulando outros setores da instituição como, por exemplo: psicologia, assistência social e pedagogia. Dessa maneira, é possível contribuir nos debates e reflexões sobre as práticas pedagógicas aos discentes público-alvo da educação especial.

Em conformidade com o que é assegurado na Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015, o NAI busca subsidiar o trabalho dos docentes para práticas inclusivas, estabelecendo constante diálogo e buscando junto a estes propostas e estratégias que visem tornar acessível o processo formativo do discente público-alvo da educação

especial. Sendo assim, o NAI visa assessorar no desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que minimizem as dificuldades no processo de ensino aprendizagem desses estudantes. Isso se dá através de monitorias de reforço, atendimentos individualizados aos discentes junto ao professor formador, participação nos conselhos de classe, oferecendo orientações às especificidades desses alunos.

Buscando oferecer maior autonomia aos discentes atendidos pelo NAI, o setor disponibiliza aos alunos recursos relacionados à tecnologia assistiva como notebooks, gravador de voz, linha braille, impressora em braille, lupa eletrônica, tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em equidade de condições.

De acordo com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, é permitido que sejam realizadas adaptações curriculares e pedagógicas, para que os discentes público-alvo da educação especial tenham equidade no acesso ao currículo, bem como na aquisição da aprendizagem. Tais adaptações são realizadas através de flexibilizações para que este se torne acessível ao processo de ensino-aprendizagem do educando. Para sua concretização, é primordial que toda a comunidade escolar participe da elaboração das adaptações curriculares, através de um trabalho coletivo. Posteriormente, essas ações devem ser documentadas conforme a Política Institucional de Inclusão (Plano Educacional Individualizado- PEI e Registro de Atividade Docente).

As adaptações curriculares podem ser subdivididas em duas modalidades distintas, aquelas que garantem acesso à aprendizagem e aquelas que dizem respeito a alterações nos elementos do currículo que são as adaptações curriculares propriamente ditas. As adaptações de acesso à aprendizagem ou de pequeno porte dizem respeito às alterações realizadas nos elementos físicos e materiais da aprendizagem, bem como nos recursos utilizados em sala de aula para que o aluno tenha acesso aos materiais didáticos. Elas precisam atender às especificidades educacionais dos alunos, como a presença do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais, materiais em Braille, piso tátil, rampas, materiais com letras ampliadas, cadeiras e mesas adaptadas, dentre outros recursos e materiais que possam oferecer maior acessibilidade no âmbito escolar, garantindo assim maior autonomia no processo formativo.

Já as adaptações curriculares propriamente ditas, ou adaptações de elementos do currículo, em que há alterações na matriz curricular, são chamadas também de adaptações de grande porte e dizem respeito aos ajustes necessários no currículo para que os discentes tenham equidade no processo de aprendizagem, de acordo com suas peculiaridades. Nesse tipo de adaptação, os requisitos poderão ser estrategicamente adequados e priorizados atendendo às potencialidades de cada aluno se estendendo aos diversos métodos avaliativos.

Para que o atendimento ao aluno público-alvo da educação especial seja efetivo e a inclusão se concretize dentro da Instituição, é fundamental que as ações sejam pautadas em princípios inclusivos e que todos os setores estejam envolvidos neste processo. Desta forma, é possível oferecer uma formação emancipadora para uma articulação crítica e ativa na sociedade.

#### **6.5 - Seção de Psicologia - Acompanhamento Psicopedagógico**

A seção de Psicologia tem como objetivo desenvolver ações inerentes à atuação do Psicólogo no contexto escolar, priorizando a facilitação de questões que interferem na aprendizagem e na promoção de saúde mental e qualidade de vida dos discentes.

De maneira atenta às dificuldades manifestadas pelos estudantes no âmbito escolar, de formas diretas e/ou indiretas, o serviço de Psicologia intervém, oferecendo a eles um espaço de acolhimento, escuta e orientação, bem como encaminhando aos serviços de atendimento da comunidade aqueles que requeiram diagnóstico e tratamento de problemas psicológicos, o que transcende a possibilidade de solução dentro da escola, por serem estas atribuições do Psicólogo no contexto clínico. Desenvolve sua proposta envolvendo professores, coordenadores e alunos na dinâmica do processo ensino-aprendizagem, objetivando a formação integral da pessoa, bem como a integração com a comunidade interna e externa, enriquecendo, portanto, ainda mais o projeto de vida de cada pessoa envolvida no processo educativo.

Destacam-se os seguintes programas: Orientação Psicológica; Orientação Profissional; Informações de Cursos; e Informação Profissional.

#### **6.6 - Seção de saúde**



Nesta seção, os discentes contam com atendimento médico, de enfermagem e odontológico. São priorizados atendimentos de emergência e realizadas campanhas preventivas.

### **6.7 - Seção de Alimentação e Nutrição**

Responsável por produzir e disponibilizar à comunidade escolar alimentação de qualidade que atenda às necessidades nutricionais básicas dos discentes matriculados no IF Sudeste MG - campus Rio Pomba.

## **7. INFRAESTRUTURA**

Segue descrita a infraestrutura disponível que será utilizada para a operacionalização e integralização das atividades do curso.

### **7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do *campus***

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba possui cerca de 2.183.592 m<sup>2</sup> de área total e, aproximadamente, 32.498 m<sup>2</sup> (107 edificações = 39.365 m<sup>2</sup>) de área construída, sendo 9.929 m<sup>2</sup>, 11.911 m<sup>2</sup> e 5.811 m<sup>2</sup> ocupados, respectivamente, pelas áreas administrativa, pedagógica e esportiva. (10 estacionamentos com área total de 3.715 m<sup>2</sup>, com 150 vagas) (39 vagas de garagem cobertas para carros oficiais).

A taxa de ocupação média de 1,49% (1,80%) do terreno está distribuída entre estruturas de ensino (salas de aula, biblioteca e laboratórios), suporte (estruturas administrativas, refeitório, ambulatório, consultório médico, dentário e mecanografia) e áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol).

Tabela 3. Infraestrutura física geral do *Campus* Rio Pomba:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
1	Auditórios	3
2	Sala de professores	17
3	Salas de aula	48
4	Salas de Apoio Pedagógico	32
5	Salas Administrativas	34
6	Almoxarifado/Depósito	1
7	Almoxarifado Químico	1

8	Banheiros de Uso Comum	94
9	Sala de CPD	1
10	Salas de reunião	7
11	Salas de Servidores Terceirizados	4
12	Sala de Reprografia	1
13	Quadras Poliesportivas	2
14	Pista de Atletismo	1
15	Áreas de Convivência	4
16	Campos de Futebol	2
17	Salas de teleconferência	1
18	Biblioteca	1
19	Videoteca	1
20	Cantina	1
21	Refeitório	1
22	Residência Estudantil	1
23	Unidade de Assistência Médico-Odontológica	1
24	Unidade de Acompanhamento Psicológico	1
25	Laboratórios	74
26	Laboratórios de Informática	11

Para o desenvolvimento do curso, os professores do Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente (DAAA) contam com sete gabinetes de trabalho que são ocupados, em média, por dois docentes, além de uma sala comum a todos os professores muito utilizada para reuniões e atividades coletivas.

## **7.2. Biblioteca**

A Biblioteca Jofre Moreira é um ambiente facilitador da formação acadêmica em seus aspectos científico, técnico e humanista-cultural. Através de seu acervo de livros, multimídias e publicações dos mais variados assuntos, por meio de espaços físicos acolhedores que permitem a interação entre os usuários e diante das diversas possibilidades de projetos de gestão da informação, de ensino, culturais e artísticos, a Biblioteca Jofre Moreira se faz presente no IF SUDESTE MG - Campus Rio Pomba.

Ela está localizada ao lado do campo de futebol, em um prédio de 3 pavimentos. Neles, os usuários podem encontrar, facilmente, acessibilidade para deficientes físicos, com elevador e rampas adaptadas, além de contar com um vasto espaço para estacionamento. O prédio possui um espaço físico total de 2.040 m<sup>2</sup>, sendo 1.334,26 m<sup>2</sup> utilizados pela biblioteca.

O horário de funcionamento é de 07:00 às 22:20 horas, de segunda à sexta-feira. O quadro de funcionários conta com 02 técnicos administrativos, 01 auxiliar de biblioteca e 02 bibliotecárias.

O espaço físico da Biblioteca é distribuído em 2 andares. No andar térreo, localizam-se os setores de referência bibliográfica, acervo, mesas para estudo em grupo e cabines individuais para pesquisas rápidas, em livros e computadores. No 1º pavimento, encontram-se: Infocentro, com 40 computadores, espaço de estudo em grupo e espaço de estudo individual, totalizando 116 assentos.

A consulta ao acervo geral e à seção de referência é de livre acesso, sendo esta última orientada por servidores, que, em tempo integral, disponibilizam o atendimento ao usuário.

Por meio do atendimento local, é possível requerer consultas rápidas, empréstimos domiciliares, devoluções e renovações de materiais. Este serviço está disponível às comunidades interna e externa, sempre feito, visando rapidez e qualidade, através da supervisão de servidores.

Esta consulta ao acervo também pode ser feita online, através do endereço virtual do campus Rio Pomba. Esse autoatendimento, possibilita ao usuário fazer buscas de títulos ao acervo, renovações e reservas de materiais.

A quantidade de títulos de livros impressos disponíveis no acervo é de 14 mil e de materiais multimídias, como CD's e DVD's é de 340 títulos. No momento, não há assinaturas de periódicos impressos, somente algumas doações. Mas, o setor possibilita o acesso a periódicos online.

O catálogo é acessado através da busca simples e avançada por assunto, título ou autor. A consulta é livre e pode ser realizada através de qualquer ponto de internet. Esse catálogo on-line é atualizado constantemente pelas Bibliotecárias. A ferramenta disponibiliza informações principais dos materiais bibliográficos e seus status.

O limite de volumes emprestados e os respectivos prazos de devolução variam de acordo com a categoria do usuário e o tipo de material.

A catalogação é a atividade realizada diariamente e caracteriza-se em classificar os materiais bibliográficos de acordo com os códigos de catalogação CDD e CUTTER. O Infocentro oferece acesso à internet para a realização de pesquisas virtuais, tais como Portal Capes e outras bases de dados.

Periodicamente, é feito o levantamento estatístico de acervo. Essa ação consiste em uma análise quantitativa do material bibliográfico de determinada área do conhecimento. Em seguida, esse material é disponibilizado aos coordenadores e professores para análise da necessidade de novas aquisições, a fim de atender às demandas dos cursos e estar em constante renovação do acervo.

Uma das formas de aquisição de material bibliográfico são as sugestões realizadas pelos coordenadores, docentes e alunos através do e-mail institucional, do sistema utilizado pela Biblioteca e de uma caixinha de sugestões deixada no setor de referência. Esse serviço obedece ao plano de atualização e expansão do acervo, que é elaborado semestralmente.

Outras atividades realizadas pela Biblioteca Jofre Moreira são:

- normalização bibliográfica que é o serviço oferecido para normalização de trabalhos científicos. A ação é realizada em consonância com as normas da ABNT referentes à documentação e informação;
- catalogação na fonte, que é o serviço realizado por Bibliotecárias que consiste na confecção de fichas catalográficas, que são elementos obrigatórios em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC);
- repositório institucional, dos Trabalho de Conclusão de Curso Institucional, inserido e disponibilizado na página da instituição;
- distribuição de Livros Didáticos, que consiste na organização, distribuição e recolhimento de livros didáticos para os alunos dos cursos técnicos integrados. A ação acontece anualmente;
- realização do Projeto Boas Vindas, que oferta informações básicas para o bom uso do setor, exposto de forma lúdica e clara, visando a boa recepção dos alunos;
- realização do Projeto da Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, que visa promover ações de incentivo à leitura e formação do leitor, e proporciona aos discentes, docentes e técnicos administrativos uma (re)descoberta do papel da Biblioteca Jofre Moreira no contexto escolar. A Semana oferece oficinas de arte e palestras, as quais promovem uma reflexão das habilidades da oralidade e da escrita nos dias atuais;
- realização de Projetos de Ensino, tendo como pilar um espaço privilegiado de acesso ao conhecimento. A Biblioteca Jofre Moreira desempenha um papel fundamental para o ensino difundido dentro do IF SUDESTE MG - Campus Rio Pomba, do mesmo modo

para as atividades de pesquisa e extensão realizadas no mesmo.

Sendo assim, se caracteriza como espaço que possibilita o despertar do pensamento crítico e vivências que podem levar à produção de novos conhecimentos a serem difundidos. São exemplos de Projetos de Ensino desenvolvidos pela Biblioteca Jofre Moreira: “Roda de Leitura: plantando leitura, colhendo alunos escritores”, em parceria com docentes de língua portuguesa, e “A Biblioteca Jofre Moreira como instrumento de ensino-aprendizagem para a educação superior”.

### **7.3. Laboratórios**

O *Campus* Rio Pomba possui 09 laboratórios de informática com horário de funcionamento de 7h até as 22h25min. Os laboratórios são equipados com dezoito à vinte máquinas com acesso à internet, que poderão ser utilizados para desenvolvimento das atividades do curso. Os laboratórios contam com o apoio de servidores para instalação de softwares necessários para as atividades do curso e para manutenção das máquinas.

Além desses laboratórios, podem ser utilizados, para as atividades pedagógicas, equipamentos dos setores de Agricultura, como Laboratório de Análises Microbiológicas, utilizado em conjunto com o setor de Agroindústria, Laboratório de Análises de Solos, Biologia vegetal/cultura de Tecidos, Proteção de Plantas (Fitopatologia e Entomologia), Ecologia, Microbiologia do solo, Extratos e Plantas Medicinais. O curso também conta com as áreas experimentais de plantio, equipamentos de mecanização e unidades de produção animal como laboratórios da prática agrícola.

O *Campus* Rio Pomba conta também com o IF MAKER, um laboratório multiusuário voltado para a inovação tecnológica, difusão da cultura Maker e empreendedorismo inovador. O laboratório possui equipamentos para realização de projetos envolvendo a prototipação e o desenvolvimento de solução utilizando a automação e robótica. Estes laboratórios funcionam de 7:00 às 11:00 e de 13:00 às 17:00 h e estão disponíveis para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Abaixo, seguem as descrições dos laboratórios e de seus principais equipamentos.

Quadro 1 – Dados sobre o Laboratório de Análises Microbiológicas

<b>LABORATÓRIO: ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		48	15	3,2
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
<b>01</b>	Agitador mecânico Quimis			01
<b>02</b>	Ar condicionado 1000 BTUS 220 controle de velocidade do ar marca Cônsul			01
<b>03</b>	Autoclave vertical			02
<b>04</b>	Balança eletrônica de precisão carga máxima de 200 g			01
<b>05</b>	Banho maria com agitação modelo MDT 100			01
<b>06</b>	Banho maria para 80 tubos			01
<b>07</b>	Câmara de fluxo laminar vertical			02
<b>08</b>	Caneca inox cabo curto (para liquidificador)			05
<b>09</b>	Conjunto lavador de pipetas			01
<b>10</b>	Contador de colônias			02
<b>11</b>	Destilador de água capacidade de 5 L/h			01
<b>12</b>	Estojo inox para esterilizar placas de Petri			04
<b>13</b>	Estufa a vácuo com bomba de vácuo MOD. 099			01
<b>14</b>	Estufa de esterilização e secagem			01
<b>15</b>	Estufa de laboratório bacteriológico			03
<b>16</b>	Estufa de laboratório para uso em baixas temperaturas			01
<b>17</b>	Forno de microondas Brastemp			01
<b>18</b>	Geladeira electrolux com capacidade de 280 litros			02
<b>19</b>	Liquidificador Walita			01
<b>20</b>	Microscópio biológico trinocular com sistema de acoplamento de câmara			01
<b>21</b>	Microscópio estereoscópio binocular com sistema de acoplamento de câmara			01
<b>22</b>	Microscópio modelo MBB 200 binocular biológico			01
<b>23</b>	Relógio minuteiro			01

Quadro 2 - Dados sobre o Laboratório de Análises de Solos

LABORATÓRIO: ANÁLISES DE SOLOS		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		50	15	3,3
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
01	Mesa agitadora p/ solos, “Quimis”			01
02	Espectrofotômetro colorímetro “Femto”			01
03	Fotômetro de chama “Digimed dm 61” ( n° 20585)			01
04	Fotocolorímetro Analyser 500 (faixa de 300 a 780)			01
05	Espectrofotômetro de absorção atômica gbc plus			01
06	Fotômetro de chama microprocessado “Analyser”			01
07	Compressor “Analyser”			01
08	Botijão de gás de 13 kg			01
09	Agitador de tubos de ensaio “Bio mixer” vortex ql-901			01
10	Bloco digestor para 14 amostras “Marconi”			01
11	Suportes com garra para buretas			11
12	Pipetador automático 25ml com 11 pipetas tecsolo “Tecnal”			01
13	Pipetador automático 100ml com 11 pipetas tecsolo “Tecnal”			01
14	Pipetador automático 5ml com 11 pipetas tecsolo “Tecnal”			01
15	Deionizador de água “Marte”			01
16	Destilador de água tipo pilsen “Biopar”			01
17	Barrilete de 50l “Permutiom”			01
18	Barrilete de 100l “Permutiom”			01
19	Ultra-purificador de água “US felga”			01
20	Balança semi-analítica bg2000 “Gehaka” ( até 2000gr)			01
21	Balança analítica de precisão “Bioprecisa” fa-210 4n			01
22	Balança digital eletrônica, capacid.5000g “Balmak” elc-10			01
23	Mesa agitadora p/ amostras “ética” ( n°16021”)			01
24	Medidor de pH de bancada, digital, microprocessado phs-3b “pHtek”			01
25	Estufa de secagem e esterelização “Biopar”			01
26	Agitador mecânico para dispersão de solos (tipo “tirrel” ), “Marconi”			01
27	Conjunto agitador de peneiras granulométricas tipo “Rotap”, “bertel”			01
28	Geladeira “Eletrolux” 302l de 380 litros			01
29	Armários de aço, 02 portas, c/ prateleiras internas			02
30	Armários p/ vidraria (módulos geral de química) (n° 11959)			02
31	Ar condicionado “Springer” 10500 mundial			01
32	Banho maria p/ 06 amostras “Biomatic”			01
33	Capelas de exaustão de gases patrimônio n°13850			02
34	Computador completo Core2			01
35	Impressora Epson fx-2190			01
36	Chapa aquecedora p/ laboratório			01
37	Fonte fa-07			01
38	Armário de aço “tipo fichário” c/4 gavetas			01
39	Mesas para computador			01
40	Compressor de ar “Schultz” mundial 50l ½ HP			01
41	Estabilizadores de voltagem de 01 kva (110 e 220 v)			06
42	Compressor de ar “Fanem” ( n°20585)			01

43	Bomba de vácuo “Nova Técnica” ( n°17097)	01
44	Agitador magnético Stirrer type op-951 (n°13564)	01
45	Cadeira giratória	01
46	Cadeira comum tipo secretária	01
47	Estufa com circulação de ar forçada ma035 (n°13629) “Marconi”	01
48	Estufa com circulação de ar forçada (n° 11956)	01
49	Moinho de facas tipo “Willye”, “Cienlab”	01
50	Moinho de martelo p/ solos “Marconi” ( n°16609)	01

Quadro 3 – Dados sobre o Laboratório de Biologia Vegetal/ Cultura de Tecidos.

LABORATÓRIO: BIOLOGIA VEGETAL/CULTURA DE TECIDOS		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		50	15	3,3
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
01	Capela de fluxo laminar horizontal			02
02	Capela de fluxo laminar de segurança biológica			01
03	Geladeira 360L			01
04	Freezer vertical 260L			01
05	Forno de microondas 30L			01
06	Câmara de Germinação Microprocessada (B.O.D)			01
07	Bomba de vácuo de laboratório			01
08	Balança MOD. BD -140 digital faixa de 0 a 5000g			01
9	Balança MOD. AG200 Analítica			02
10	pHmetro DIG. MOD. 108			01
11	Interruptor de função ativa sist. elet. – Timer			02
12	Autoclave			01
13	Banho Maria de bocas			01
14	Estufa de secagem e esterilização			01
15	Aparelho agitador orbital			01
16	Destilador de água e Deionizador			01
17	Agitador magnético sem aquecimento capac. 2000 mL			01
18	Micropipeta vol. Var. - 0100 a 1000 UL			01
19	Ar condicionado inverno/verão 12.000 BTU’s			02
20	Ar condicionado 30.000 BTU’S			01
21	Microcomputador			02



Quadro 4 – Dados sobre o Laboratório de Proteção de Plantas.

<b>LABORATÓRIO: PROTEÇÃO DE PLANTAS</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		150	35	4
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
<b>01</b>	Lupas articuladas para bancada			10
<b>02</b>	Estereomicroscópio Leica MZ 16			01
<b>03</b>	Fonte de iluminação de "luz fria" Leica CLS 150X			01
<b>04</b>	Armário para coleção entomológica			01
<b>05</b>	Estereomicroscópio Leica EZ4			10
<b>06</b>	Microcomputador			01

Quadro 5 – Dados sobre o Laboratório de Sementes.

<b>LABORATÓRIO: SEMENTES</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		40	20	2
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
<b>01</b>	Estufa Germinadora Incubadora DBO 220V. Modelo: EI-08F1-F.			<b>01</b>
<b>02</b>	Estufa Germinadora Incubadora DBO 220V. Modelo: EI-08F2-A-F			<b>02</b>
<b>03</b>	Germinador Eletrolab 220V. Tipo Mangelsdorf, com iluminação. Modelo: EL06E			<b>01</b>
<b>04</b>	Ar condicionado tipo janela, 220V – 12000 BTUs			<b>01</b>
<b>05</b>	Deionizador de água, sistema de coluna, 50L/h			<b>01</b>
<b>06</b>	Barrilete, capacidade 50 litros, com torneira			<b>01</b>
<b>07</b>	Balança digital, 0,01g			<b>01</b>
<b>08</b>	Balança digital, semi-analítica, 0,001g			<b>01</b>
<b>09</b>	Condutivímetro digital de bancada			<b>01</b>
<b>10</b>	Dessecador de vidro, 250 mm			<b>02</b>
<b>11</b>	Estufa de esterilização e secagem 136 litros, 220V			<b>01</b>
<b>12</b>	Homogeneizador de sementes, tipo Gamet			<b>01</b>
<b>13</b>	Homogeneizador de sementes (Mesa), tipo solo, com 16 canaletas com ½ “ de abertura e 4 caçambas			<b>01</b>
<b>14</b>	Lupa de mesa com iluminação e braço articulado, aumento 8X			<b>04</b>
<b>15</b>	Determinador de umidade de sementes			<b>01</b>
<b>16</b>	Lupa binocular, aumento 30X			<b>02</b>
<b>17</b>	Paquímetro digital 150 mm			<b>02</b>
<b>18</b>	Termohigrômetro digital			<b>04</b>
<b>19</b>	Banquetas			<b>18</b>
<b>20</b>	Calador para sementes			<b>01</b>

Quadro 6 – Dados sobre o Laboratório de Ecologia.

<b>LABORATÓRIO: ECOLOGIA</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		35	7	5
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
01	Lupas Leica ES2			01
02	Fonte de iluminação Nikon NI – 150			01
03	Balança semi-analítica Bel M223i			01
04	Estufa para secagem de material			01
05	GPS Garmin MAP 78s			01
06	Perfurador de solo a gasolina EA52S Tekna			01
07	Termo-higro-anemômetro luxímetro digital portátil THAL-300			01
08	Dessecador			01
09	Estabilizador de tensão;			02
10	Armário em madeira			02
11	Mesas de madeira			03
12	Cadeiras de madeira			06

Quadro 7 – Dados sobre o Laboratório de Extratos e Plantas Medicinais.

<b>LABORATÓRIO: EXTRATOS E PLANTAS MEDICINAIS</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		35	7	5
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
01	Dinamizador – Homeopatia Denise			01
02	Superfreezer Eletrolux DC 43			01
03	Balança analítica Shimadzu AY 220			01
04	Espectrofotômetro T200 Tekna			01
05	Lupa Estereoscópica Bel Photonics			01
06	Dessecador DCV 40			01
07	Capela de Exaustão Lucademia			01
08	Barrilete água destilada			01
09	Decantador			01

Quadro 8 – Dados sobre o Laboratório de Biologia Vegetal Avançada/IPCA.

<b>LABORATÓRIO: BIOLOGIA VEGETAL AVANÇADA/IPCA</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
		40	10	4
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>			<b>QUANTIDADE</b>
01	BOD sl 200/334 solab			01
02	Incubadora bod nl161-01 newlab			01
03	Camara de germinação te-402 tecnal			01
04	Geladeira eletrolux			01
05	Microondas eletrolux			01
06	Leitora de Elisa Mindra MR-96 <sup>a</sup> Bioclin ID E 20411			01
07	Espectrofotômetro uv/vis tecnal			01
08	Centrífuga olidefz mec-coagri			01
09	Centrifuga sislab twister			01
10	Estufa microprocessada para cultura bacteriológica 60° sterilifer digital timer			01
11	Incubadora shaker sl222 solab			01
12	Centrifuga 80-2 logen			01
13	Estufa de secagem e esterilização com circulação e renovação de ar al102/64l american lab			01
14	Balança analítica marte ay220			01
15	Balança semi- analítica shimadzu sp labor			01
16	Placa aquecedora magnética edulab			01
17	Placa aquecedora magnética logan			01
18	Vortex infared system alpax			01
19	Peagâmetro digital kasvi			01
20	Espectrofotômetro t200 tekna			01
21	Lupa esterioscópica leica es2			01
22	Microscópio óptico			01
23	Microscópio óptico			01
24	Microscópio óptico 025138 nikon			01
25	Câmera para registro de imagens microscópicas			01
26	Fibra óptica de iluminação aaker			01
27	Capela de exatão lucademia			01
28	Banho ultratermostático sl152110 solab			01
29	Banho com circulação logen scientific			01
30	Deionizador casalabor			01
31	Barrilet água destilada			01
32	Fluxo laminar vertical filterflux			01

### 7.3.1. Laboratórios de agricultura aplicada: Áreas de produção e equipamentos de mecanização agrícola

O curso de Bacharelado em Agronomia dispõe de áreas de produção agrícola destinadas à integração entre os conhecimentos teóricos e práticos, utilizadas como laboratórios e também como ambiente para aulas práticas. Adicionalmente, este curso se caracteriza pela interdisciplinaridade, para tanto são utilizados infraestrutura e equipamentos dos setores de Mecanização Agrícola, Miniestação meteorológica, Zootecnia, Engenharia Rural e Topografia. Os quadros a seguir apresentam resumidamente as áreas e equipamentos disponíveis para atividades didáticas e experimento de campo.

Quadro 9 – Áreas de produção agrícola do Campus Rio Pomba disponíveis para a realização das ações de ensino, pesquisa e extensão do curso de Agronomia.

<b>Unidades de produção agrícola</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>ÁREA</b>
01	Casa de vegetação	03	360 m <sup>2</sup>
02	Galpão para produção de mudas	01	150 m <sup>2</sup>
03	Fruticultura	01	7 ha
04	Olericultura	01	2 ha
05	Culturas anuais	01	20 ha
06	Culturas permanentes (café e espécies florestais)	01	8 ha
07	Horto florestal	01	1 ha
08	Galpão para máquinas agrícolas	01	350 m <sup>2</sup>
<b>Unidades de produção Zootécnica</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>ÁREA</b>
01	Setor de Aves de Corte	03	3000 m <sup>2</sup>
02	Setor de Aves de Postura	01	120 m <sup>2</sup>
03	Setor de Suinocultura gestação	01	100 m <sup>2</sup>
04	Setor de Suinocultura creche	03	100 m <sup>2</sup>
05	Suinocultura Terminação	01	150 m <sup>2</sup>
06	Bovinocultura estábulo	02	400 m <sup>2</sup>
07	Cunicultura	01	50 m <sup>2</sup>
08	Codornicultura	01	60 m <sup>2</sup>
09	Apicultura	01	30 m <sup>2</sup>
10	Inseminação Artificial	01	150 m <sup>2</sup>
11	Minhocultura	01	20 m <sup>2</sup>

12	Caprinocultura	01	60 m <sup>2</sup>
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA
01	Laboratórios de análise de alimentos	04	180 m <sup>2</sup>
02	Indústria de processamento	01	553 m <sup>2</sup>
03	Prédio de apoio	01	215 m <sup>2</sup>
04	Central de produção de vapor	01	56 m <sup>2</sup>
05	Estação de Tratamento de Água	01	60 m <sup>2</sup>
06	Posto de vendas	01	100 m <sup>2</sup>

Quadro 10 – Equipamentos do setor de mecanização agrícola

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Polia de tomada de força	01
02	Arado Massey Ferguson (MF) c/ 3 discos 26"	01
03	Arado 4 discos confina	01
04	Arado MF 4 discos 26"	01
05	Carreta ensiladeira basculante VME 3 tc carreta	01
06	Basculante graneleira marca Mecampo	01
07	Conjunto perfurador de solo p/acoplamento a trator	01
08	Distribuidor de esterco líquido Bauer-Macowel grade	01
09	Grade marca Dedin cor vermelha 28 discos	01
10	Grade Tatu 28 discos lisos e recortados 18	01
11	Guincho MF	01
12	Micro-trator TC 11 motor diesel 13 hp	01
13	Micro-trator Yammar tc 11	01
14	Distribuidor de calcário capac. 750 kgs Jumil	01
15	Plaina niveladora frontal acionamento hidráulico	01
16	Plaina terraceadora Baldan	01
17	Plantadeira e adubadeira Jumil mod. 32	01
18	Roçadeira de pasto Icma	01
19	Roçadeira de pasto MF mod. 680	01
20	Rotovator para trator MF 265 mod. e 50	01
21	Rotovator FNI Howard mod. e-70	01
22	Subsolador Lav Romec levante hidráulico	01
23	Sulcador Levromec para trator MF 2-174	01
24	Trator Agrale 416 c/motor diesel 16 cv.	01
25	Trator Agrale 4100	01
26	Trator agrícola MF 50x – 44 cv	01

27	Trator agrícola MF 265 4x2 – 61 cv	01
28	Trator agrícola MF 265 4x2 - 61 cv	01
29	Trator agrícola MF 275 4X2 – 75 cv	01
30	Trator agrícola MF 290 4x2 – 90 cv	01
31	Trator agrícola MF 292 4x2 – 105 cv	01
32	Semeadeira e adubadeira de plantio direto	01
34	Trilhadeira para acoplamento ao trator MF 265	01
35	Carreta 4 rodas 4000 kgs	01
36	Roçadeira universal rodas para adaptar em trator	01
37	Grade aradora GRP 14/24	01
38	Plantadeira adubadeira 3 linhas	01
39	Pulverizador Trapp	01
40	Pulverizador marca Jacto 400 litros c/bomba 38 litros	01
41	Pulverizador costal	02
42	Segadeira com sistema de tambores rotativos, providos de navalhas reversíveis, retráteis e substituíveis	01
43	Roçadeira hidráulica redutor com giro livre, aletas para refrigeração, coroa e pinhão com dentes helicoidais. Facas reversíveis com duplo corte de aço especial.	01
44	Furadeira manual de impacto reversível industrial com mandril com capacidade de (3/8)", dupla velocidade, com aletas de refrigeração 110V 60Hz,	01
45	Transformador para solda elétrica, variando de 25 a 250A, alimentação 220V 60Hz	01
46	Serra tico-tico industrial, capacidade 3100 golpes/min, comprimento de golpe: 25mm, mancais com rolamento de esfera e agulha, dupla isolamento, 11V, 60Hz	01

Quadro 11 – Equipamentos do setor de engenharia rural e topografia

01	Bussola Ushikata c/tripe mod. 5/27	01
02	Mira falante direta bandeirante	01
03	Mira falante de dobrar c/nível	07
04	Mira telescópica leitura direta marca Desetec	01
05	Nível Warszawa c/tripe mod. n1n374	01
06	Fenolite preto arquimedes de 2 fases	15
07	Teodolito marca Daido	02
08	Teodolito marca Word mod. bd3	01
09	Teodolito mod. b43	01
10	Tripé	01

11	Planímetro c/zerador manual Koizumi kp27	01
12	Nível automático completo c/tripe k002 mod.ni c4	03
13	Nível automático completo c/tripe NI C4	06
14	Teodolito de nivelar tipo te-ni3 completo	03
15	Planímetro c/zerador manual Koizumi KP 27	03
16	Baliza de metal com rosca	01
17	Hidrômetro de Boyocos com medição de 0% a 100 % de água	01
18	Conjunto para retirada de amostras indeformadas de solos (amostragem), composto de mínimo 3 cilindros bizetados em aço inox, tipo rosca com capacidade de 1 litro.	01
19	Medidor de pH portátil, de bolso, com medição direta e resultados instantâneos. Digital, com medidor automático de milivoltagem e temperatura. pH de 0 a 14, com resolução de 0,01 e compensação automática da faixa de temperatura de 0 a 70 graus	02
20	Planímetro polar, com zeragem automática, acondicionado em estojo.	05
21	Pantógrafo em material resistente, articulado e preciso para cópias em papéis até A1, com lixador em mesa.	30
22	GPS portátil com coletor de dados alfanuméricos com doze canais com 40 cm de precisão submétrica e decimal < 20 cm	01
23	Trena com capacidade mínima de medição de 50 metros.	05
24	Nível digital erro médio por quilômetro de nivelamento duplo de 2 mm (medição ótica) e de 1,5 mm ( na medição com mira de código de barras normal) e 0,9 mm na medição eletrônica com mira invar	05
25	Régua paralela com 60cm para adaptação em mesa de desenho, com fixador ajustável.	30
26	Distanciômetro infravermelho, alcance de 1 prisma = 700m, precisão de (+5 + 5 ppm x D) mm, leitura de medida reduzida e inclinada, medição direta com estojo e tripé com pernas extensíveis.	01
27	Teodolito eletrônico com compensador de 5" possuindo bússola declinatória e painel de controle em cristal líquido.	05

#### 7.4. Sala de aula

O curso conta com 08 salas, sendo 04 no setor de Agroecologia e 04 na Agricultura destinadas às aulas do eixo tecnológico, além de salas de aula no Prédio Central para a realização das aulas teóricas do eixo básico e politécnico, dotadas de quadro branco, TV's de 60 polegadas, com capacidade para 40 alunos.. As aulas práticas serão realizadas nos setores de produção do Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente, que são: Setor de Máquinas Agrícolas, Horta, Horto Florestal, Laboratório de Sementes e Propagação de Plantas, Laboratório de Fitopatologia, Laboratório de Solos, Laboratório de Ecologia, Laboratório de Microbiologia, Laboratório de Informática, bem como áreas de campo para a realização de aulas práticas.

## **8. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

### **8.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso, e tem por finalidade a implantação, a implementação, a atualização e a complementação do mesmo. As atribuições do NDE, bem como sua composição estão descritas no Regulamento Acadêmico de Graduação.

O curso de Bacharelado em Agronomia terá início com a seguinte composição: André Narvaes da Rocha Campos, João Batista Lúcio Corrêa, Lucas Teixeira Ferrari, Eli Lino de Jesus, Carlos Miranda Carvalho, Paulo Henrique de Souza e Marcos Luiz Rebouças Bastiani

### **8.2. Coordenação do curso**

A coordenação de curso será exercida por professor que faz parte do corpo docente do curso, que trabalhe em Regime de Dedicção Exclusiva e que possua, preferencialmente, o grau de Doutor. A escolha e exercício do coordenador será realizado de acordo com que está estabelecido no Regulamento Acadêmico de Graduação e no Regimento Geral do IF Sudeste MG.

Coordenador do curso: André Narvaes da Rocha Campos  
Vice-coordenador (substituto): Lucas Teixeira Ferrari



### 8.3. Docentes

Abaixo encontra-se detalhado o corpo docente do curso que atuará no curso, incluindo informações como o nome, a formação acadêmica, a titulação, o regime de trabalho (conforme Lei 8.112/90), o tempo de exercício na instituição, o tempo de atuação na educação básica, no magistério superior e todas as disciplinas constantes na matriz curricular e o respectivo professor responsável. Todo corpo docente possui formação em pós-graduação, conforme art. 66 da Lei 9.394/1996.

Quadro 12. Corpo docente do curso de Bacharelado em Agronomia do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba.

Docente	Formação Acadêmica	Titulação Máxima	Regime de Trabalho	Tempo de exercício na instituição	Tempo de atuação no ensino superior	Disciplinas que ministrarão no curso
André Narvaes da Rocha Campos	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Microbiologia Agrícola	40 horas - DE	13 anos	13 anos	Inovação na Agropecuária Metodologia Científica Microbiologia Geral Prática Microbiologia Geral Microbiologia do Solo Fisiologia Vegetal
Ângelo Liparini Pereira	Veterinário	Doutor em Biologia Celular e Estrutural	40 horas - DE	11 anos	11 anos	Anatomia e Alimentação Animal
Arnaldo Prata Neiva Júnior	Zootecnista	Doutor em Zootecnia	40 horas - DE	17 anos	17 anos	Zootecnia II (Bovinocultura de Leite e Corte)
Bruna Bastos	Arquiteta	Mestre em Ambiente Construído	40 horas - DE	8 anos	8 anos	Desenho Técnico Construções Rurais

Carlos Miranda Carvalho	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Fitotecnia	40 horas - DE	15 ANOS E 6 MESES	15 ANOS E 6 MESES	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia I Extensão Rural e Agricultura Familiar Energia na Agricultura Frutas Nativas Gestão Ambiental
Cíntia Fernandes Marcellos	Psicóloga	Doutora em Psicologia	40 horas - DE	8 anos	8 anos	Psicologia das Relações Humanas
Cleuber Raimundo da Silva	Tecnólogo em Laticínios	Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40 horas - DE	12 anos	12 anos	Processamento de Produtos Agrícolas
Cleverson Luis Nascimento Ribeiro	Zootecnista	Doutor em Zootecnia	40 horas - DE	2 anos	2 anos	Zootecnia (Aves e Suínos) Caprinocultura e Ovinocultura
Antônio Daniel Fernandes Coelho	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Genética e Melhoramento.	40 horas - DE	13 anos	24 anos	Sistemática Vegetal Anatomia Vegetal Zoologia Genética Melhoramento de Plantas
Eli Lino de Jesus	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Ciência do Solo	40 horas - DE	14 anos	19 anos	Introdução à Agronomia Ciência do Solo Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas Sociologia Rural. Deontologia, atuação profissional e Receituário agrônômico
Elton Carlos Grossi	Graduação em Química	Mestrado em tecnologias química e biológica	40 - DE	7 anos	7 anos	Química Geral

Fabiola Mendes Braga	Engenheira Agrícola e Ambiental	Doutora em Produção Vegetal	40 horas - DE	1 ano e 3 meses	1 ano e 3 meses	Hidráulica Irrigação e Drenagem Agrometeorologia
Francisco César Gonçalves	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Fitotecnia	40 horas - DE	30 anos	17 anos	Fruticultura Cafeicultura
Girlane Maria Ferreira Florindo	Graduação em Letras	Doutora em Linguística	40 horas - DE	2 anos	13 anos	Libras
Henri Cócaro	Zootecnista	Doutor em Sociologia Rural	40 horas - DE	12 anos	15 anos	Economia Rural Administração Rural Elaboração e Análise de Projetos Economia Solidária
Isabela Fonseca	Zootecnista	Doutora em Genética e Melhoramento	40 horas - DE	6 anos	7 anos	Forragicultura
João Batista Lúcio Corrêa	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Ciência Florestal	40 horas - DE	15 anos e 5 meses	15 anos e 5 meses	Vivência Agrícola I Manejo de Microbacias Hidrográficas Economia do meio ambiente
João Paulo Campolina Lamas	Graduação em Processamento de Dados	Doutor em Engenharia Civil	40 horas - DE	14 anos	14 anos	Informática Básica
José Hugo Ribeiro	Biólogo	Doutor em Ecologia	40 horas - DE	5 anos	3 anos	Ecologia Geral Biologia da Conservação
Kleber Mariano Ribeiro	Engenharia Agrícola	Doutor em Engenharia Agrícola	40 horas - DE	7 anos	8 anos e 6 meses	Mecanização Agrícola Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Agropecuária Digital Ciência dos dados na agropecuária
Larissa Mattos Trevizano	Bioquímica	Doutora em Bioquímica	40 horas - DE	11 anos	11 anos	Bioquímica Geral

		Agrícola				
Leonardo da Fonseca Barbosa	Agronomia	Doutor em Proteção de Plantas	40 horas - DE	7 anos	7 anos	Vivência Agrícola II Fitopatologia Geral AAIFE – Ação de Extensão Agronomia II Fitopatologia Aplicada
Liliane Lopes Cordeiro Pereira	Graduação em Matemática	Doutora em Estatística e Experimentação Agropecuária	40 horas - DE	7 anos	10 anos	Estatística e Probabilidade Estatística Experimental
Lucas Teixeira Ferrari	Engenharia Ambiental	Doutorado em Solos	40 horas - DE	8 anos	4 anos	Práticas Conservacionistas do Solo Etnobotânica Educação Ambiental AAIFE – Ação de Extensão Agronomia IV
Marcela Zambolim de Moura	Licenciatura em Letras - Português e Inglês	Doutorado em Linguística	40 horas - DE	13 anos	13 anos	Português Instrumental
Marcos Coutinho Mota	Graduação em Matemática	Doutorado em Matemática	40 horas	2 anos	2 anos	Fundamentos do Cálculo
Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Engenheiro Agrônomo	Doutorado em Produção Vegetal	40 horas - DE	16 anos	16 anos	Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas AAIFE – Ação de Extensão Agronomia V Culturas Anuais Olericultura Deontologia, atuação profissional e Receituário agrônômico
Maria Catarina Paiva Repolês	Graduação em Letras	Doutora em Estudos de Linguagem	40 horas - DE	14 anos	14 anos	Inglês Instrumental

Marine Cirino Grossi Reis	Engenheira Agrícola e Ambiental	Doutora em Engenharia Agrícola	40 horas - DE	8 anos	10 anos	Topografia Básica Saneamento Ambiental Rural
Marlene de Paula Pereira	Direito	Doutorado em Extensão Rural	40 horas - DE	12 anos	12 anos	Políticas e Legislações Agrícolas e Agrárias
Onofre Barroca de Almeida Neto	Químico	Doutor em Engenharia Agrícola	40 horas - DE	14 anos	14 anos	Química Analítica Práticas de Química Analítica
Patrizia Mello Coelho	Licenciatura Biologia	Doutora em Biologia Celular e Estrutural	40 horas - DE	12 anos	14 anos	Biologia Celular
Paulo Henrique de Souza	Eng. Florestal	Doutor em Ciências Florestais	40 horas - DE	55 meses	9 anos	Silvicultura Sistemas Agroflorestais Recuperação de Áreas Degradadas AAIFE – Ação de Extensão Agronomia III
Paulo Régis Bandeira de Melo	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Fitotecnia	40 horas - DE	3 anos	12 anos e seis meses	Propagação de Plantas Plantas Medicinais Produção e Tecnologia de Sementes Paisagismo e Plantas Ornamentais
Raquel Vidigal Santiago	Graduação em Pedagogia	Mestre em Educação	40 horas - DE	14 anos	14 anos	Metodologia do Ensino
Rodrigo Luiz Pereira Lara	Graduação em Matemática	Doutora em Estatística Aplicada e Biometria	40 horas - DE	7 anos	11 anos	Cálculo Diferencial e Integral I
Rodrigo Pitanga Guedes	Graduação em Farmácia e Bioquímica	Doutor em Biotecnologia Industrial	40 horas - DE	15 anos	17 anos	Química Orgânica

Ruy Batista Santiago Neto	Físico	Doutorado em Física	40 horas - DE	25 anos	20 anos	Física I
Vânia Maria Xavier	Engenheira Agrônoma	Doutora em Fitotecnia	40 horas - DE	6 anos	8 anos	Entomologia Geral Entomologia Agrícola Apicultura e Meliponicultura

#### 8.4. Produção cultural, artística, científica e tecnológica dos docentes

Segue o quadro contendo a quantidade de produções dos docentes nos últimos três anos. Neste projeto, foram considerados todos os docentes com previsão de atuação no curso.

Quadro 13. Quantitativo de produção técnica, artística e cultural do corpo docente do curso de Agronomia do *Campus Rio Pomba*.

Docente/Link Currículo Lattes	Artigos	Resumos	Livros	Capítulos de Livro	Projetos de Pesquisa	Projetos de Ensino	Projetos de Extensão	Orientação de IC	Orientação de TCC	ensuOrientação de Lato	nsuOrientação de Stricto	Palestras	Participação de Eventos	Organização de eventos	ulturalProdução técnica,
André Narvaes da Rocha Campos <a href="http://lattes.cnpq.br/4718389161844570">http://lattes.cnpq.br/4718389161844570</a>	13	7	0	4	4	0	2	6	3	2	2	6	5	7	0
Ângelo Liparini Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/7327575211090780">http://lattes.cnpq.br/7327575211090780</a>	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
Arnaldo Prata Neiva Júnior <a href="http://lattes.cnpq.br/8335540533413025">http://lattes.cnpq.br/8335540533413025</a>	13	15	3	6	13	2	4	8	10	0	4	2	5	5	22
Bruna Bastos Lima <a href="http://lattes.cnpq.br/558739602094215">http://lattes.cnpq.br/558739602094215</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carlos Miranda Carvalho <a href="http://lattes.cnpq.br/5739246807676790">http://lattes.cnpq.br/5739246807676790</a>	1	6	0	2	0	0	4	0	1	2	1	0	3	3	0
Cíntia Fernandes Marcellos <a href="http://lattes.cnpq.br/9673612259561107">http://lattes.cnpq.br/9673612259561107</a>	1	5	1	1	1	1	0	0	6	3	0	3	7	1	6
Cleuber Raimundo da Silva <a href="http://lattes.cnpq.br/9157460464297796">http://lattes.cnpq.br/9157460464297796</a>	2	2	0	0	1	0	1	0	5	1	4	0	6	3	0
Cleverson Luis Nascimento Ribeiro <a href="http://lattes.cnpq.br/5604914802290796">http://lattes.cnpq.br/5604914802290796</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

Docente/Link Currículo Lattes	Artigos	Resumos	Livros	Capítulos de Livro	Projetos de Pesquisa	Projetos de Ensino	Projetos de Extensão	Orientação de IC	Orientação de TCC	sensoOrientação de Lato	Orientação de Stricto sensu	Palestras	Participação de Eventos	Organização de eventos	Produção técnica, Artística e cultural
Antônio Daniel Fernandes Coelho <a href="http://lattes.cnpq.br/8361929032631324">http://lattes.cnpq.br/8361929032631324</a>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Eli Lino de Jesus <a href="http://lattes.cnpq.br/8968649309947312">http://lattes.cnpq.br/8968649309947312</a>	0	1	0	0	0	1	2	0	2	2	0	2	2	3	0
Elton Carlos Grossi <a href="http://lattes.cnpq.br/3517670872686938">http://lattes.cnpq.br/3517670872686938</a>	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Fabiola Mendes Braga <a href="http://lattes.cnpq.br/0356836559648143">http://lattes.cnpq.br/0356836559648143</a>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Francisco César Gonçalves <a href="http://lattes.cnpq.br/9917607317056245">http://lattes.cnpq.br/9917607317056245</a>	0	2	0	0	1	0	2	0	6	0	0	1	3	0	0
Girlane Maria Ferreira Florindo <a href="http://lattes.cnpq.br/2504336900775881">http://lattes.cnpq.br/2504336900775881</a>	5	2	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	6	1	4
Henri Cócaro <a href="http://lattes.cnpq.br/8234481283269338">http://lattes.cnpq.br/8234481283269338</a>	6	43	1	7	5	0	4	8	9	3	0	19	0	1	9
Isabela Fonseca <a href="http://lattes.cnpq.br/7082684348291486">http://lattes.cnpq.br/7082684348291486</a>	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
João Batista Lúcio Correa <a href="http://lattes.cnpq.br/2440060172885988">http://lattes.cnpq.br/2440060172885988</a>	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	4	7	1	0
João Paulo Campolina Lamas <a href="http://lattes.cnpq.br/7966499881647262">http://lattes.cnpq.br/7966499881647262</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0
José Hugo Campos Ribeiro <a href="http://lattes.cnpq.br/7776426156093218">http://lattes.cnpq.br/7776426156093218</a>	4	4	0	0	4	1	2	6	1	0	0	2	10	1	0
Kleber Mariano Ribeiro <a href="http://lattes.cnpq.br/4424507156349662">http://lattes.cnpq.br/4424507156349662</a>	4	2	0	2	0	2	0	0	7	0	0	2	8	5	0
Larissa Mattos Trevizano <a href="http://lattes.cnpq.br/3860787717001357">http://lattes.cnpq.br/3860787717001357</a>	4	4	5	1	4	0	0	5	0	0	0	0	9	3	1



Docente/Link Currículo Lattes	Artigos	Resumos	Livros	Capítulos de Livro	Projetos de Pesquisa	Projetos de Ensino	Projetos de Extensão	Orientação de IC	Orientação de TCC	Orientação de Lato sensu	Orientação de Stricto sensu	Palestras	Participação de Eventos	Organização de eventos	Produção técnica, Artística e cultural
Leonardo da Fonseca Barbosa <a href="http://lattes.cnpq.br/9293479226230521">http://lattes.cnpq.br/9293479226230521</a>	2	4	0	3	5	1	2	5	1	0	4	0	0	0	0
Liliane Lopes Cordeiro Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/2238476756195003">http://lattes.cnpq.br/2238476756195003</a>	2	5	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0
Lucas Teixeira Ferrari <a href="http://lattes.cnpq.br/3318503909491827">http://lattes.cnpq.br/3318503909491827</a>	2	2	0	0	2	0	4	1	0	1	0	0	0	2	0
Marcela Zambolim de Moura <a href="http://lattes.cnpq.br/6120940457774602">http://lattes.cnpq.br/6120940457774602</a>	1	1	0	0	0	2	5	0	0	1	0	5	32	0	0
Marcos Coutinho Mota <a href="http://lattes.cnpq.br/2848132978459095">http://lattes.cnpq.br/2848132978459095</a>	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	2	0
Maria Catarina Paiva Repolês <a href="http://lattes.cnpq.br/7812070253249750">http://lattes.cnpq.br/7812070253249750</a>	0	0	1	2	0	0	4	0	0	1	0	1	1	1	14
Marcos Luiz Rebouças Bastiani <a href="http://lattes.cnpq.br/9080626065256436">http://lattes.cnpq.br/9080626065256436</a>	2	3	0	2	3	0	2	4	4	1	0	0	2	0	0
Marine Cirino Grossi Reis <a href="http://lattes.cnpq.br/9150367135395829">http://lattes.cnpq.br/9150367135395829</a>	2	7	0	1	4	0	0	4	0	0	0	0	1	0	
Marlene de Paula Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/4377280817505517">http://lattes.cnpq.br/4377280817505517</a>	4	12	0	4	7	2	8	0	1	1	0	15	4	4	0
Onofre Barroca de Almeida Neto <a href="http://lattes.cnpq.br/2767183103631004">http://lattes.cnpq.br/2767183103631004</a>	11	9	0	1	9	1	0	8	0	0	0	0	6	0	0
Patrícia Mello Coelho <a href="http://lattes.cnpq.br/2333658294552706">http://lattes.cnpq.br/2333658294552706</a>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Paulo Henrique de Souza <a href="http://lattes.cnpq.br/8014171908984156">http://lattes.cnpq.br/8014171908984156</a>	7	4	0	5	5	0	2	1	2	2	0	19	20	4	0
Paulo Régis Bandeira de Melo <a href="http://lattes.cnpq.br/4950994711582631">http://lattes.cnpq.br/4950994711582631</a>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0

Docente/Link Currículo Lattes	Artigos	Resumos	Livros	Capítulos de Livro	Projetos de Pesquisa	Projetos de Ensino	Projetos de Extensão	Orientação de IC	Orientação de TCC	sensoOrientação de Lato	Orientação de Stricto sensu	Palestras	Participação de Eventos	Organização de eventos	Produção técnica, Artística e cultural
Raquel Vidigal Santiago <a href="http://lattes.cnpq.br/7157927188294983">http://lattes.cnpq.br/7157927188294983</a>	0	4	0	1	1	0	1	4	0	7	0	4	23	2	0
Rodrigo Luiz Pereira Lara <a href="http://lattes.cnpq.br/6285325810018078">http://lattes.cnpq.br/6285325810018078</a>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Rodrigo Pitanga Guedes <a href="http://lattes.cnpq.br/2339950014571894">http://lattes.cnpq.br/2339950014571894</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruy Batista Santiago Neto <a href="http://lattes.cnpq.br/7203607484072598">http://lattes.cnpq.br/7203607484072598</a>	0	3	0	0	2	2	0	1	0	2	0	0	7	1	3
Vânia Maria Xavier <a href="http://lattes.cnpq.br/5620422422283664">http://lattes.cnpq.br/5620422422283664</a>	0	2	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	12	1	0

### 8.5. Técnico-administrativo

O trabalho em equipe com os demais setores administrativos visa desenvolver a articulação e integração das atividades, de modo que sejam atingidos os objetivos educacionais propostos. O quadro abaixo indica o quantitativo dos técnicos administrativos do Campus Rio Pomba, lotados nos mais diversos setores, e cuja contribuição será necessária para o funcionamento do curso.

Quadro 14 – Técnicos Administrativos que contribuirão para a realização das atividades do curso de Agronomia do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba.

<b>SETORES DE ATUAÇÃO</b>	<b>NÚMERO DE SERVIDORES</b>
<b>DIREÇÃO-GERAL</b>	
Coordenação Geral de Gestão de Pessoas	06
Auditoria Interna Local	01
Gabinete	02
Assessoria de Comunicação	02
<b>DIREÇÃO DE ENSINO</b>	
Coordenação Geral de Graduação	03
Coordenação Geral de Assistência Estudantil	26
Coordenação de Acervo Bibliográfico e Multimeios	06
Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos	07
<b>DIREÇÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO</b>	
Coordenação Geral de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação	07
Coordenação de Extensão	07
<b>DIREÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO</b>	
Seção Contábil	02
Coordenação Geral de Administração e Finanças	01
Seção de Execução Orçamentária e Financeira	03
Seção de Almoxarifado e Patrimônio	06
Gerência de Licitações e Contratos	03
Arquivo Geral	01
Protocolo	01
<b>DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL</b>	
Prefeitura	09
Coordenação Geral de Produção	04
Gerência de produção agroindustrial	09
Gerência de Tecnologia da Informação	06
<b>DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE AGRICULTURA E AMBIENTE</b>	
Laboratório de Solos	02
Laboratório de Meristema	01

Laboratório prático – Horto Florestal	02
Laboratório prático – Horta	02
Laboratório Prático – Culturas Anuais	02
Laboratório Prático – Fruticultura e culturas perenes	02
Laboratório de Biologia Vegetal Avançada – IPCA, Laboratório de Aulas Práticas, Laboratório de Amostras e Laboratório de Extratos	01

## 9. AVALIAÇÃO DO CURSO

A manutenção da qualidade do curso se dará por meio da avaliação contínua, incluindo a adequação do Projeto Pedagógico do Curso, para atendimento do disposto no art. 3º, Inciso VIII, da Lei nº 10.861, de 14.04.2004. O processo consistirá em: Avaliação do **projeto pedagógico do curso** por meio da atuação do colegiado e das instâncias de coordenação pedagógica do *Campus* Rio Pomba; Avaliação **institucional**, realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA); Avaliação com os **egressos**, avaliando e acompanhando os mesmos por meio de questionários e entrevistas; e avaliação do desenvolvimento das **disciplinas do curso**, na forma de questionário formulado pelo colegiado direcionado aos docentes e aos discentes. Ao mesmo tempo, o curso será submetido à avaliações do MEC para reconhecimento e por meio do ENADE.

## 10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A emissão dos diplomas seguirá as disposições do Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF SUDESTE MG. A instituição expedirá diploma de Engenheiro em Agrônomo aos discentes que concluírem com aprovação toda a matriz curricular do curso. O diploma é emitido no formato digital via sistema acadêmico SIGAA.

Será emitido, também, o Histórico acadêmico ao graduado, no qual constarão as disciplinas em que o discente obtiver aprovação, aproveitamento ou dispensa, suas respectivas cargas horárias, o período em que foram cursadas, aproveitadas ou dispensadas e a média final, tendo a Instituição até 30 (trinta) dias para a expedição do mesmo, após solicitação.

## 11. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

BRASIL. Lei nº 3.092, de 29 de dezembro de 1956. Cria a escola agrícola de Rio Pomba, no estado de Minas Gérias, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/1950-1969/L3092.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L3092.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964. Altera a denominação de escolas de iniciação agrícola, agrícolas e agrotécnicas. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967. Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Atos/decretos/1967/D60731.html](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Atos/decretos/1967/D60731.html)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968. Provê sobre a transferência de estabelecimentos de ensino agrícola para Universidades e dá outras providências. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979. Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.147, de 14 de fevereiro de 1997. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções Gratificadas do Ministério da Educação e do Desporto, e dá outras providências. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993. Transforma as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias e dá outras providências. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Lei n 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:

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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](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](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:

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.605, de 03 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. prova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127)

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO (MEC) Sistema de Seleção Unificada – SiSU: Relatórios. 2022. Disponível em: <https://sisu.mec.gov.br/#/relatorio#onepage>; Acessado em 28 de dezembro de 2022.

\_\_\_\_\_. Nota Técnica N° 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Orientação Normativa N° 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:

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP n° 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES N° 01, de 02 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES N° 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:

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES N° 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Parecer CONAES N° 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](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:

\_\_\_\_\_. Portaria N° 1793, de dezembro 1994. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Portaria Gabinete do Ministro n° 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa do MEC n° 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:

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa N° 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:

\_\_\_\_\_. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES. Brasília 2013. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 5/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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:

\_\_\_\_\_. Resolução MEC nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em:

\_\_\_\_\_. 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 nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS (IF SUDESTE MG). Instrução Normativa PROEN/PROEX nº 01, de 01 de julho de 2022. Dispõe sobre os procedimentos para inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores no âmbito do IF Sudeste MG.. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/in\\_01-2022\\_proen\\_extensao\\_-\\_curricularizacao\\_da\\_extensao\\_assinado\\_assinado.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/in_01-2022_proen_extensao_-_curricularizacao_da_extensao_assinado_assinado.pdf)

\_\_\_\_\_. Manual do Diploma Digital. IF Sudeste MG: Juiz de Fora 2022. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/manual\\_diplomadigital\\_v1.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/manual_diplomadigital_v1.pdf)

\_\_\_\_\_. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Regulamento de Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em:



[https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/Siscgg/Cgg/Up\\_Downloads/Regulamento\\_Mob.\\_Acd.\\_aprovado\\_pelo\\_CEPE\\_0\\_ID\\_0000000137\\_1.pdf](https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/Siscgg/Cgg/Up_Downloads/Regulamento_Mob._Acd._aprovado_pelo_CEPE_0_ID_0000000137_1.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE IF Sudeste MG nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Resolução MEC Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Resolução MEC Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:

\_\_\_\_\_. Resolução CONSU IF Sudeste MG Nº 20 de 08 de agosto de 2017. Guia Orientador: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial. Juiz de Fora 2017. Disponível em:  
<https://sig.ifsudestemg.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=70042&key=a3ea1e05e1a03d094cc8928bdeb7b722>

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE IF Sudeste MG nº 06, de 25 de março de 2021. Diretrizes para curricularização da extensão nos cursos de graduação do IF Sudeste MG. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/diretrizes\\_para\\_curricularizacao\\_da\\_extensao\\_final\\_aps\\_250321\\_2.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/diretrizes_para_curricularizacao_da_extensao_final_aps_250321_2.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CONSU IF Sudeste MG Nº 01 de 27 de janeiro de 2021. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) IF Sudeste MG: 2021 -2025. Juiz de Fora 2021. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>; Acessado em: 15 dezembro 2022.

MORAES, L. B; SILVEIRA, G. F.; CRUZ, L. C. R.; GONTIJO, M. C.; LEAL FILHO, R. S.; ALMEIDA, T. R. C. Produto interno bruto da região geográfica intermediária de Juiz de Fora. **Informativo Fundação João Pinheiro**: Contas Regionais – PIB dos Municípios. v. 4, n. 6, 5p. 2022a.

MORAES, L. B; SILVEIRA, G. F.; CRUZ, L. C. R.; GONTIJO, M. C.; LEAL FILHO, R. S.; ALMEIDA, T. R. C. PIB – MG | 3º Trimestre de 2022. **Informativo Fundação João Pinheiro**: Contas Regionais – PIB MG. v. 4, n. 4, 4p. 2022b.

PEREIRA, C. A. C. Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia. Disponível em: , Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.\_

## **ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA PARA OFERTA DO CURSO DE AGRONOMIA NO IF SUDESTE MG – CAMPUS RIO POMBA.**

### **Introdução**

O presente estudo foi realizado para subsidiar a criação do curso de Agronomia no IF Sudeste MG, *Campus* Rio Pomba. Para tanto, foram realizadas análises de conjuntura sócio-econômica, análises dos processos seletivos para cursos semelhantes e a avaliação da demanda por estudantes, egressos de cursos técnicos e por profissionais da área de agropecuária que atuam na região. Para a análise de conjuntura, foram avaliados os dados demográficos, econômicos, os Índices de Desenvolvimento Humano, as dinâmicas do mercado de trabalho e o número de matrículas em cursos de Agronomia. Para avaliação da demanda por meio de processo seletivo, foram avaliados dados dos últimos 5 anos dos exames de seleção do IF Sudeste MG, assim como as informações de processos seletivos de outras instituições. Finalmente, foram aplicados questionários para estudantes de ensino médio do município de Rio Pomba, para egressos de cursos de técnicos do IF Sudeste MG e para profissionais que atuam na área de agropecuária na região da Zona da Mata de Minas Gerais.

### **Análise da conjuntura sócio-econômica**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Rio Pomba está situado na Zona da Mata de Minas Gerais. É uma região formada por 142 municípios, agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2,32 milhões habitantes, 11,1% da população total do estado (IBGE). Destacam-se na região a produção de suco de fruta natural, café, produtos alimentares, metalurgia-zinco, siderurgia e automóveis (FECOMÉRCIO MG, 2018).

A região contribui com aproximadamente 8,1 % do PIB estadual, estando muito próxima dos municípios que compõem os grandes centros consumidores do país (MORAES et al., 2022a). Considerando o resultado de 2022, o PIB de Minas Gerais apresentou expansão de 4,2%, quando comparado com os dados de 2021. Esta alta foi devida, principalmente, aos resultados dos setores da agropecuária (14,1%) e de serviços (5,5%) (MORAES et al., 2022b). Para a agropecuária, o cenário de crescimento pode ser considerado como consolidado para 2022 no estado de Minas Gerais, haja vista o crescimento acumulado do ano de 14,1% e os dados anualizados de 10,3% (MORAES et al., 2022b). Este aumento está relacionado à expansão de 4 culturas no estado, café (2,8%), soja (9,4%), cana (4,9%) e milho (15,6%) (IBGE

- LSPA). Este cenário demonstra a relevância do setor agrícola para Minas Gerais e sua importância para a economia do estado.

O IDH de Minas Gerais apresentou melhoras ao longo do tempo, partindo de 0,478 em 1991, 0,624 em 2000 e atingindo 0,731 em 2010 (IBGE – Minas Gerais). O IDH da Zona da Mata seguiu padrão semelhante, partindo de 0,481 em 1991, 0,619 em 2000 e atingindo 0,716 em 2010. Este resultado indica que o IDH da Região ainda é menor que a média do estado, demonstrando necessidade de ações para o desenvolvimento da região. Ao comparar os componentes do IDH para a Zona da Mata de Minas Gerais considerando o período de 1991 à 2010, observou-se crescimento de 17,7% para o IDH Longevidade, 19,6 para o IDH Renda e de 133,3% para o IDH Educação (FECOMÉRCIO MG, 2018). Mesmo com este crescimento significativo para o IDH Educação, este ainda é o componente com o menor valor no ano de 2010 (0,844 para IDH Longevidade, 0,713 para IDH Renda e 0,609 para IDH Educação) (FECOMÉRCIO MG, 2018), indicando que esta é uma demanda para melhoria dos índices de desenvolvimento da região.

Considerando o Painel da RAIS, observou-se na economia do país redução no estoque total de vagas e na quantidade de estabelecimentos com e sem vínculos empregatícios nos anos de 2019 e 2020, com recuperação em 2021 (MTE, 2021). Quando consideradas todas as áreas da economia para Minas Gerais, o mesmo padrão foi observado (MTE, 2021). No entanto, quando observado apenas o setor da agropecuária, o total de vagas e o número de estabelecimentos se manteve estável (MTE, 2021), mesmo frente à calamidade provocada pela pandemia de COVID-19.

Segundo as informações compiladas no Monitor das Profissões (BRASIL, 2022), o Engenheiro Agrônomo é o profissional que planeja, coordena e executa atividades agrossilvipecuárias e o uso de recursos renováveis ambientais. Fiscalizam essas atividades, promovem a extensão rural, orientando produtores nos vários aspectos das atividades agrossilvipecuárias e elaboram documentação técnica e científica, podendo prestar assistência e consultoria técnica.

Segundo as informações da RAIS, o Setor de Agropecuária no estado de Minas Gerais emprega 262.322 profissionais. Quando considerados os profissionais com ensino superior completo, o Setor emprega 9.085 profissionais com salário médio de R\$ 5.521,25. Estes dados demonstram que o setor agrícola é um grande empregador no estado de Minas Gerais,

demandando a formação de profissionais que possam contribuir nas diferentes funções relacionadas a esta atividade econômica.

Quando se considera apenas o cargo de Engenheiro Agrônomo, tem-se o seguinte perfil: 83% dos profissionais são do sexo masculino e 17 % do sexo feminino; a maior parte dos profissionais possuem 30 a 49 anos, e; o salário médio do profissional é de R\$ 9.934,80 (BRASIL, 2022). Quando considerados os dados do Painel de Informações da RAIS, Minas Gerais é o terceiro estado com maior número de empregos para registrados como Engenheiros Agrônomos, considerando São Paulo 4540 profissionais, Paraná com 2756 e Minas Gerais com 1827, demonstrando a demanda por este profissional no Estado.

É necessário considerar ainda que estes dados não consideram todas as possibilidades de atuação do Agrônomo em cargos de nível superior, a atuação como produtor, autônomo e funcionário público. Na avaliação do Monitor das profissões, trata-se de uma ocupação com baixa possibilidade de ter suas tarefas automatizadas e que possui estabilidade na disponibilidade de vagas no mercado.

No que tange ao cenário educacional para os cursos de Agronomia, Minas Gerais é o segundo estado com maior número de matrículas para este curso, perdendo apenas para o estado do Paraná (BRASIL, 2022). Considerando o ano de 2019, o estado oferecia 10445 vagas para cursos presenciais e 272 vagas para cursos à distância (BRASIL, 2022).

Considerando o tipo de instituição que oferta o curso, 5569 vagas são oferecidas em instituições públicas federais, 839 em instituições públicas estaduais e 4309 vagas em instituições privadas (BRASIL, 2022). Este resultado demonstra que trata-se de uma oferta estabelecida e que existe interesse do público por este tipo curso.

### **Avaliação da demanda em processos seletivos**

Realizou-se a avaliação da demanda pelo curso de Agronomia a partir dos dados do SiSU nos anos de 2019 a 2022 (MEC, 2022). Para tanto, foram avaliados os dados de vagas disponibilizadas, inscrições e média da nota de corte para os cursos oferecidos em Minas Gerais. Observou-se que a procura pelo curso reduziu de 11,09 para 7,47 inscrições por vaga, quando comparados os anos de 2019 e 2022 (Tabela 1). Concomitantemente, a média da nota de corte, considerando todas as modalidades de acesso, reduziu de 605,13 em 2019 para 566,59 em 2022 (Tabela 1).

Tabela 1. Concorrência no SiSU para os cursos de Agronomia ofertados por instituições sedeadas no estado de Minas Gerais.

<b>Ano SiSU</b>	<b>Vagas Disponibilizadas*</b>	<b>Inscrições**</b>	<b>Relação Inscrições/Vagas</b>	<b>Média da nota de corte***</b>
<b>2019</b>	961	10665	11,09	605,13
<b>2020</b>	962	10475	10,88	583,40
<b>2021</b>	809	7594	9,38	581,88
<b>2022</b>	815	6092	7,47	566,59

Tabela construída com informações disponíveis no site do SiSU (MEC, 2022).

\*Vagas disponibilizadas: Total de vagas disponibilizadas para o curso de agronomia por Instituições mineiras;

\*\*Inscrições: Inscrições para o curso de Agronomia em Instituições mineiras.

\*\*\*Média da nota de corte: Média da nota de corte considerando todas as modalidades de acesso.

Embora estes valores retratem uma redução na procura e no nível dos ingressantes, estas informações precisam ser comparadas com o cenário nacional de redução na procura por cursos superiores. Ao mesmo tempo, é necessário destacar que 5277 candidatos não foram contemplados com vagas nos cursos de Agronomia no estado de Minas Gerais (Tabela 1).

Também, foram avaliados os dados de procura pelos cursos da área de Agropecuária do IF Sudeste MG com base nos dados da COPESE (IF SUDESTE MG, 2022). Foram considerados os dados para os cursos de Agronomia do Campus Barbacena e de Zootecnia do Campus Rio Pomba nos anos de 2017 a 2022 (Figura 1). A demanda para o curso de Agronomia manteve-se constante até 2020, com aproximadamente 200 inscritos por ano (Figura 1).

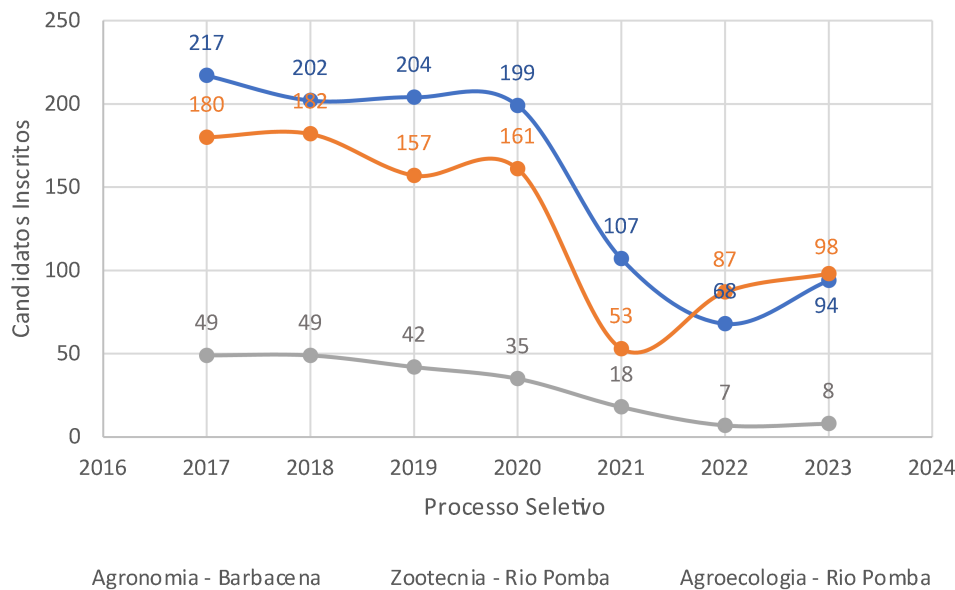


Figura 1. Candidaturas no processo seletivo próprio para cursos de graduação do IF Sudeste MG relacionados à área de conhecimento da Agronomia nos anos de 2017 a 2023.

Nos anos de 2021 e 2022, houve uma queda na procura pelo curso, que chegou a 68 em 2022. Já em 2023, a demanda voltou para o patamar de 94 inscrições. Já para o curso de Zootecnia, os anos de 2017 e 2018 apresentaram uma procura de aproximadamente 180 inscritos. Já nos anos de 2019 e 2020 a procura reduziu para aproximadamente 160 inscritos (Figura 1). Este número chegou a 53 em 2021, mas voltou a subir em 2022 para 87 inscritos e para 98 em 2023. Destaca-se que, para o processo seletivo de 2023, teremos como suplentes 66 candidatos inscritos para Agronomia e 74 candidatos inscritos para Zootecnia (Figura 1). Este número é significativo pois são estudantes que escolheram o IF Sudeste MG e, possivelmente, não ingressarão em cursos superiores da instituição em 2023.

Além dos fatores citados acima, para avaliar a demanda por um novo curso de Agronomia, foi avaliada a procura por cursos Técnicos Integrados relacionados à Agronomia no IF Sudeste MG, a saber: Técnico Integrado em Agropecuária (Barbacena e Rio Pomba), Técnico Integrado em Meio Ambiente (Rio Pomba) e Técnico Integrado em Zootecnia (Rio Pomba). Para o Técnico em Agropecuária do Campus Barbacena, foi observado um cenário de estabilidade da demanda com mais de 500 candidatos para 80 vagas nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2023 (Figura 2).

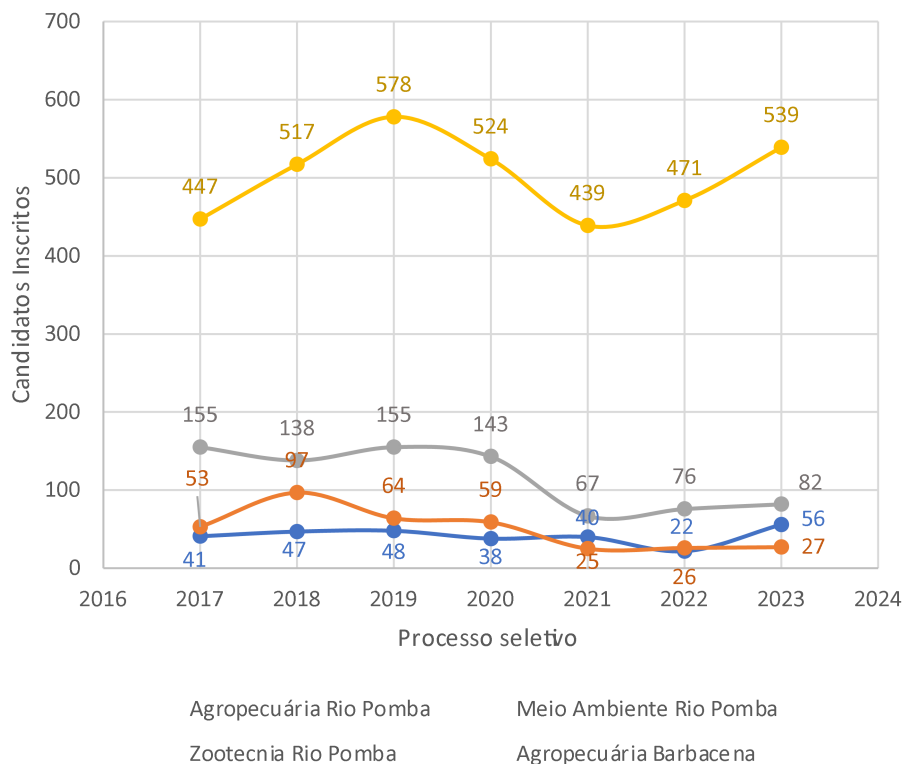


Figura 2. Candidaturas no processo seletivo próprio para cursos técnicos integrados do IF Sudeste MG relacionados à área de conhecimento da Agronomia nos anos de 2017 à 2023.

Foi observada uma queda na procura em 2021, com 439 inscritos, mas com recuperação em 2022 e 2023 (Figura 2). O Curso de Agropecuária de Rio Pomba apresentou uma demanda de aproximadamente 40 inscritos de 2017 a 2021 (Figura 2). Houve uma queda em 2022, mas o ano de 2023 apresentou a maior procura do período com 56 inscritos. O curso Técnico em Meio Ambiente apresentou a procura de 97 inscritos em 2018, mas manteve a procura de aproximadamente 60 candidatos em 2019 e 2020 (Figura 2). A partir de 2021, o curso apresentou uma demanda de aproximadamente 26 candidatos até 2023. Para o Técnico em Zootecnia do Campus Rio Pomba o processo seletivo apresentou procura de mais de 140 candidatos até 2020 (Figura 2). Em 2021, o número de inscritos caiu para 67 e chegou a 82 em 2023 (Figura 2). Todo este cenário demonstra o interesse da juventude por seguir estudos na área agrária e o potencial de interesse por um curso de Agronomia no *Campus* Rio Pomba.

### Percepção de egressos e profissionais acerca da criação do curso

A percepção dos estudantes de ensino médio da Região de Rio Pomba foi efetuada por

meio de formulário estruturado, aplicado para de 5 instituições de ensino médio sediados nas cidades de Rio Pomba e de Silverânia. Ao todo, responderam ao questionário 286 estudantes provenientes de 28 municípios diferentes da Zona da Mata de Minas Gerais. Os estudantes cursavam o ensino médio (34%) ou Técnico Integrado em Agropecuária (23%), Zootecnia (6%), Meio Ambiente (16%) e Alimentos (21%) em Instituições Estaduais (16%), Particulares (18%) e Federais (66%) (Figura 3). Considerando estes respondentes, 59% eram do gênero feminino e 41% do gênero masculino, 81% moram na Zona Urbana e 50% possuem renda familiar de até 2 salários mínimos (Figura 3).

Foi avaliado o interesse desse público em realizar o ensino superior no IF Sudeste MG, assim como sua percepção sobre a criação do curso de Agronomia no *Campus* Rio Pomba, bem como o desejo em realizar o referido curso. Para o primeiro questionamento, 62% dos estudantes indicaram que considerariam fazer a graduação no IF Sudeste MG (Figura 3). Dos 38% que não considerariam, houveram manifestações de que o *Campus* não tem a área de especialidade de seu interesse, manifestaram o interesse por instituições específicas ou o desejo de mudar-se para outra cidade (Figura 3). Sobre a pertinência de se abrir o curso de Agronomia, 87% dos respondentes indicaram que acham interessante que o *Campus* passe a ofertar este curso (Figura 3). Finalmente, sobre o interesse pessoal em fazer o curso de Agronomia no *Campus* Rio Pomba, 43% dos respondentes (123 estudantes) indicaram que considerariam fazer este curso (Figura X). Desta forma, considerando o público de recém formado de Rio Pomba o curso apresenta boa aceitação com oportunidade de formação de nível superior.

Para avaliar a percepção dos egressos dos curso técnicos do IF Sudeste MG quanto à abertura do curso de Agronomia, foi elaborado um questionário on line que foi respondido por 51 egressos. Estes egressos estão hoje em 27 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, além de um egresso que mora em Portugal. Os respondentes são predominantemente do curso de Agropecuária e Alimentos, formados nas décadas de 1980, 1990, 2000, 2010 e 2020 (Figura 4). A formação acadêmica atual dos respondentes é predominantemente de graduação (53%), seguido pelos técnicos (39%), mestrado (4%) e doutorado (4%). Sobre a opção para o curso técnico na época de ingresso, a principal motivação para escolha do curso foi por ser uma profissão com grande oferta de emprego, com mais de 50% dos respondentes. A seguir, vieram a indicação por ex-aluno e a facilidade de ingresso com 17% cada (Figura 4).



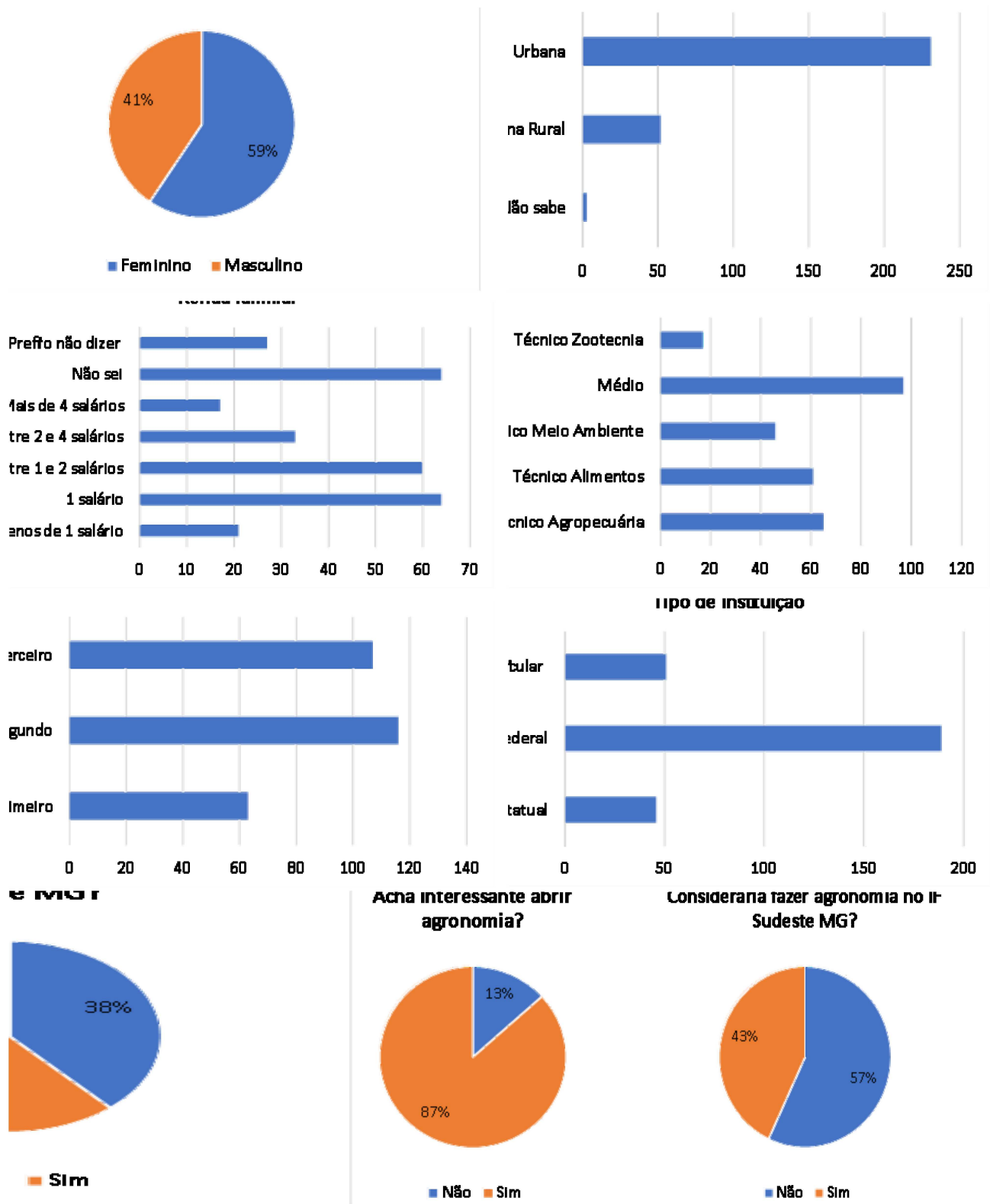
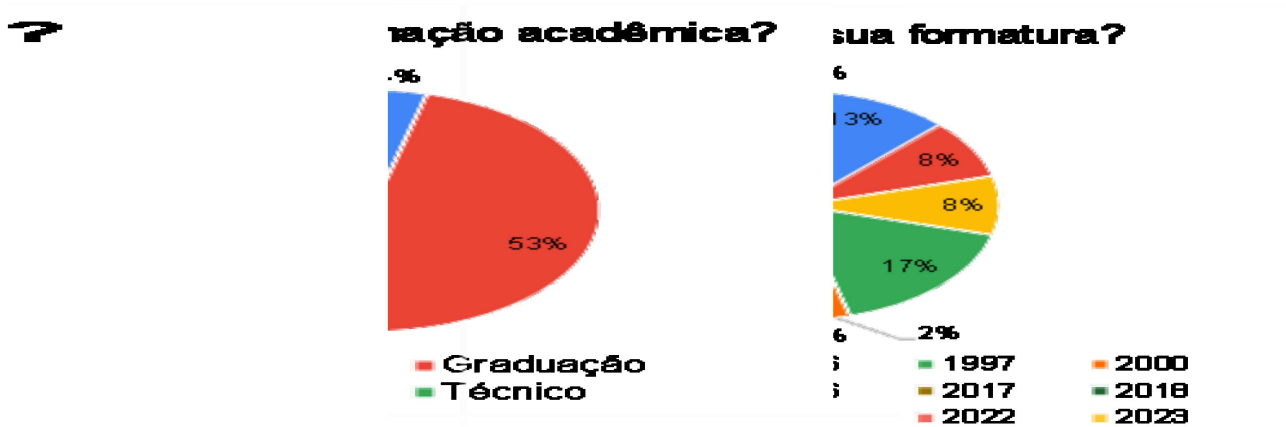


Figura 3. Respostas ao formulário de avaliação de demanda pelo Curso de Agronomia junto a estudantes do ensino médio. Perfil dos estudantes respondentes e percepção dos mesmos so-

bre a oferta do curso de agronomia pelo IF Sudeste MG.



**Marque os motivo(s) que o levou a escolher um curso no IF Sudeste Campus Rio Pomba.**

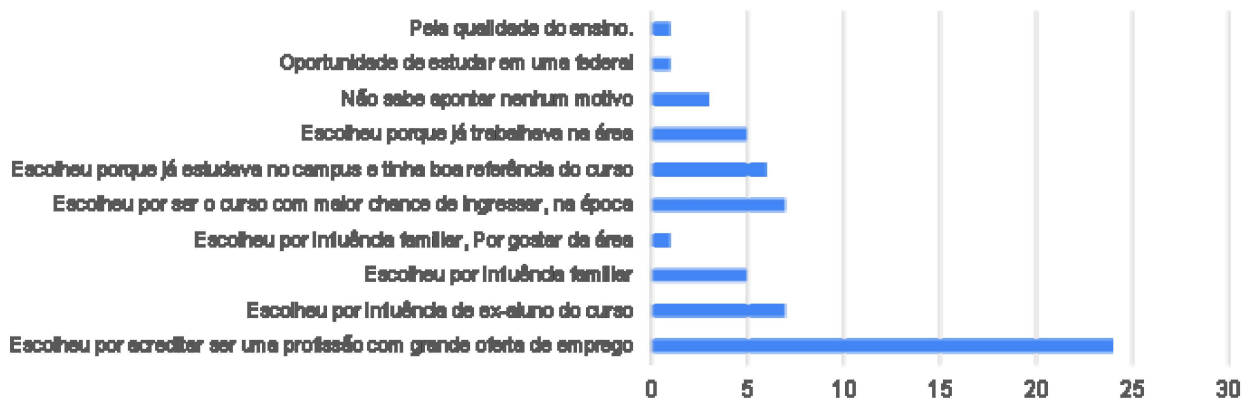
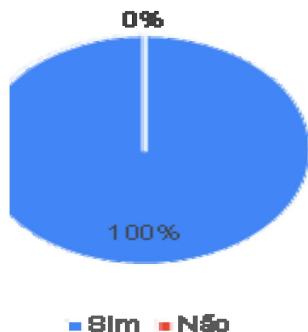


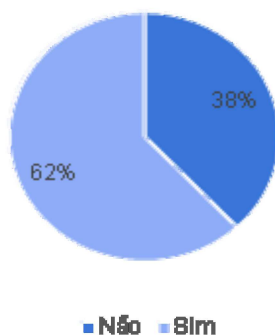
Figura 4. Avaliação dos egressos de cursos técnicos quanto à abertura do curso de agronomia pelo Campus Rio Pomba do IF Sudeste MG. Perfil dos respondentes e motivação para escolha do curso técnico (n = 51).

A estes egressos foi questionado sobre a abertura do curso de agronomia, com o objetivo de avaliar a conveniência de se abrir o curso, o interesse em cursar o mesmo e a avaliação quanto à possibilidade de colocação profissional para o egresso. Para a pergunta sobre a conveniência de abertura do curso de agronomia no Campus Rio Pomba os respondentes foram unânimes em indicar que acham interessante a oferta do curso pelo Campus Rio Pomba do IF Sudeste MG (Figura 5).

Interessante a oferta do curso  
técnico pelo IF Sudeste MG –  
Campus Rio Pomba?



Se o curso técnico fosse oferecido  
pelo IF Sudeste MG –  
Campus Rio Pomba você teria interesse em  
cursar?



31%

Figura 5. Avaliação dos egressos de cursos técnicos quanto à abertura do curso de agronomia pelo Campus Rio Pomba do IF Sudeste MG. Avaliação quanto a conveniência de se abrir o curso, o interesse em cursar o mesmo e a avaliação quanto à possibilidade de colocação profissional para o egresso (n = 51).

Também, foi questionado se os participantes teriam interesse em fazer o curso de agronomia, caso ele fosse ofertado pelo Campus Rio Pomba e 62% dos respondentes indicaram que teriam o interesse em cursar a agronomia. Finalmente, foi questionado aos egressos se eles acreditam que existe mercado de trabalho para o profissional formado em agronomia, sendo respondido por 98% dos egressos questionados que sim, existe mercado para este profissional. Cabe destacar que 48% dos respondentes atuam na área de formação.

Foi aplicado questionário para 23 profissionais da área agrícola que atuam na cidade de Rio Pomba em empresas públicas estaduais, da prefeitura de Rio Pomba, de fábricas de rações, como autônomos e em lojas de produtos agropecuários. Todos os participantes responderam que acham interessante a abertura do curso de agronomia, acreditam que haverá muito interesse pelo curso e que existe mercado para o profissional formado em agronomia. Além disso, 17 instituições que atuam na área agrícola na região assinaram a carta de apoio à abertura do curso, conforme documentação anexa.

### **Conclusões**

O estudo de demanda para o curso de agronomia indicou boas perspectivas de sua oferta para o Campus Rio Pomba. Foi demonstrado que a participação do setor agrícola tem crescido no estado e que a oferta de vagas no mercado de trabalho para o estado nos últimos anos manteve-se estável, mesmo diante das crises recentes como a pandemia e a guerra Rússia – Ucrânia. Quanto à procura pelo curso, foi demonstrado que existe no processo seletivo próprio do IF Sudeste MG um excedente de estudantes que poderiam optar pelo curso de agronomia como forma de prosseguir seus estudos na instituição. Já no que tange ao SiSU, apurou-se que 5000 estudantes candidataram-se para o curso de agronomia no estado de Minas Gerais e não foram contemplados com vagas para o curso. No que diz respeito à aceitação local por estudantes do ensino médio da região de Rio Pomba, verificou-se que o curso apresenta boa aceitação e que pode ser um excelente caminho para verticalização dos estudos por estudantes do ensino médio integrado. A percepção dos estudantes egressos do ensino técnico também é positiva com relação à oferta do curso com aproximadamente 60% dos entrevistados demonstrando interesse em cursar agronomia no Campus Rio Pomba. Os profissionais da área agrícola entrevistados indicaram que haverá muito interesse pelo curso e que existe mercado para o profissional formado em agronomia. Desta forma, conclui-se que existe demanda para oferta do curso de agronomia pelo Campus Rio Pomba do IF Sudeste MG.

## Referências bibliográficas

BRASIL. **MONITOR DAS PROFISSÕES (MONP)**: Engenheiro Agrônomo. 2022. Disponível em: ; Acessado em 28 de dezembro de 2022.

FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS SERVIÇOS E TURISMO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FECOMÉRCIO MG) **Estudo sobre as regiões de planejamento de Minas Gerais**: Zona da Mata. Belo Horizonte: FERCOMÉRCIO. 29p. 2018. Disponível em: ; Acessado em: 18 dezembro 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>; Acessado em: 15 dezembro 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistematico-da-producao-agricola.html>; Acessado em: 15 dezembro 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Minas Gerais**: Índice de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pesquisa/37/30255?tipo=ranking>; Acessado em: 15 dezembro 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS (IF SUDESTE MG) COPESE: EDIÇÕES ANTERIORES. 2022. Disponível em: ; Acessado em: 28 de dezembro de 2022.

MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO (MEC) Sistema de Seleção Unificada – SiSU: Relatórios. 2022. Disponível em: <https://sisu.mec.gov.br/#/relatorio#onepage>; Acessado em 28 de dezembro de 2022.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) **Painel de informações da RAIS**: Divulgação ano-base 2021. Disponível em: ; Acessado em: 28 dezembro de 2022.

MORAES, L. B; SILVEIRA, G. F.; CRUZ, L. C. R.; GONTIJO, M. C.; LEAL FILHO, R. S.; ALMEIDA, T. R. C. Produto interno bruto da região geográfica intermediária de Juiz de Fora. **Informativo Fundação João Pinheiro**: Contas Regionais – PIB dos Municípios. v. 4, n. 6, 5p. 2022a.

MORAES, L. B; SILVEIRA, G. F.; CRUZ, L. C. R.; GONTIJO, M. C.; LEAL FILHO, R. S.; ALMEIDA, T. R. C. PIB – MG | 3º Trimestre de 2022. **Informativo Fundação João Pinheiro**: Contas Regionais – PIB MG. v. 4, n. 4, 4p. 2022b.



**ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR**

**Matriz Curricular do Curso Bacharelado em Agronomia**

**Vigência: a partir de 2024**

**Hora-Aula (em minutos): 55 minutos**

	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
<b>1º PERÍODO</b>	DAG 100	Introdução à Agronomia	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 111	Ecologia Geral	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 112	Desenho Técnico	-	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 121	Metodologia Científica	-	-	2	-	-	2	36	-	33	-	33
	BIO 150	Biologia Celular	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	LET 150	Português Instrumental	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	MAT 163	Fundamentos do Cálculo	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	QUI 156	Química Geral	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	QUI 158	Química Orgânica	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
<b>TOTAL</b>					17	4	0	21	-	313,5	33	0	346,5

	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
<b>2º PERÍODO</b>	DAG 123	Agrometeorologia	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 210	Sistemática Vegetal	-	DAG 122	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 122	Anatomia Vegetal	-	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DCC 150	Informática Básica	-	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	MAT 192	Cálculo Diferencial e Integral I	-	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	QUI 160	Bioquímica Geral	-	-	4	-	-	4	54	49,5	-	-	49,5
	QUI 162	Química Analítica	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	QUI 163	Práticas de Química Analítica	-	-	-	2	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 050	Vivência Agrícola I	-	-	-	2	-	2	36	-	33	-	33
<b>TOTAL</b>					15	8	0	23	-	330	33	0	363



3º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 121	Zoologia	-	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 211	Ciência do Solo	QUI 162	-	3	1	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 212	Microbiologia Geral Prática	QUI 156 QUI 160	-	-	2	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 213	Topografia Básica	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	BIO 153	Microbiologia Geral	QUI 156 QUI 160	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	BIO 166	Genética	BIO 150	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	FIS 153	Física I	-	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	MAT 157	Estatística e Probabilidade	-	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	<b>DAG 060</b>	Vivência Agrícola II	-	-	-	2	-	2	36	-	33	-	33
<b>TOTAL</b>					19	7	0	26	-	396	33	0	429

4º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 220	Mecanização Agrícola	FIS 153	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 221	Microbiologia do Solo	BIO153 BIO154 e DAG211	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 222	Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas	DAG211	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 223	Fisiologia Vegetal	QUI160	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 224	Entomologia Geral	DAG121	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	ADM 124	Economia Rural	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	ZOO 165	Anatomia e Alimentação Animal	-	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	<b>DEX101</b>	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia I	-	-	-	-	5	5	90	82,5	-	-	82,5
<b>TOTAL</b>					16	6	5	27	-	445,5	-	-	445,5

5º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 310	Hidráulica	FIS 153	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 311	Fitopatologia Geral	BIO 152	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 312	Práticas Conservacionistas do Solo	DAG 222	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 313	Propagação de Plantas	DAG 223	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	<b>DAG 316</b>	Entomologia Agrícola	DAG 224	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DAG 315</b>	Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas	DAG 222 e DAG 223	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	ADM 105	Administração Rural	ADM 124	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	<b>ZOO 162</b>	Forragicultura	-	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DEX 102</b>	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia II	-	-	-	-	4	4	90	82,5	-	82,5	82,5
<b>TOTAL</b>					17	6	4	27	-	462	-	82,5	462

6º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 320	Biologia da Conservação	-	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 321	Sensoriamento remoto e geoprocessamento	DAG 213	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DAG 325</b>	Silvicultura	DAG 223 e DAG 313	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 323	Construções Rurais	DAG 112	-	4	-	-	4	72	66	-	-	66
	<b>DAG 326</b>	Fitopatologia Aplicada	DAG 311	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	ADE 263	Elaboração e Análise de Projetos	ADM 105	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	MAT 159	Estatística Experimental	MAT 157	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>ZOO 152</b>	Zootecnia (Aves e Suínos)	ZOO 165	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DEX 103</b>	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia III	-	-	-	-	5	5	90	82,5	-	82,5	82,5
<b>TOTAL</b>					20	5	5	30	-	495	-	82,5	495

7º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 426	Plantas Medicinais	DAG 223	-	1	1	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 411	Manejo de Microbacias Hidrográficas	DAG 310	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 418	Melhoramento de Plantas	BIO 166 MAT 159	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 419	Cafecultura	DAG 222 DAG 223 DAG 314 DAG 324	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 415	Irrigação e Drenagem	DAG 310	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 416	Sistemas Agroflorestais	DAG 325	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 417	Sociologia Rural	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	DEX 104	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia IV	-	-	-	-	6	6	108	99	-	99	82,5
<b>TOTAL</b>					14	6	6	26	-	429	-	99	429

8º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 421	Saneamento Ambiental Rural	DAG 310	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	DAG 422	Extensão Rural e Agricultura Familiar	ADM 105 e DAG 417	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 424	Culturas Anuais	DAG 222 DAG 223	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 414	Fruticultura	DAG 222 DAG 223 DAG 314	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 427	Produção e Tecnologia de Sementes	DAG 223	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	ZOO 157	Zootecnia II (Bovinocultura de Leite e Corte)	ZOO 162	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DEX 105	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia V	-	-	-	-	6	6	108	99	-	99	82,5
<b>TOTAL</b>					13	7	6	26	-	429	0	99	429

9º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	DAG 510	Recuperação de Áreas Degradadas	DAG 312 DAG 222 DAG 111	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 511	Políticas e Legislações Agrícolas e Agrárias	DAG 417	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DAG 516</b>	Economia do meio ambiente	-	-	2	-	-	2	36	33	-	-	33
	<b>DAG 517</b>	Olericultura	DAG 222 DAG 223	-	2	2	-	4	72	66	-	-	66
	DAG 514	Energia na Agricultura	DAG 223	-	3	-	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DAG 515</b>	Paisagismo e Plantas Ornamentais	DAG 223 DAG 313	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	TAL 114	Processamento de Produtos Agrícolas	QUI 160 BIO 153 BIO 154	-	2	1	-	3	54	49,5	-	-	49,5
	<b>DAG 522</b>	Trabalho de conclusão de curso I	DAG 120	-	2	-	-	2	34	-	33	-	33
<b>TOTAL</b>					18	5	0	23	-	346,5	33	0	379,5

10º P E R Í O D O	Código da Componente e curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
	<b>DAG 523</b>	Trabalho de conclusão de curso II	DAG 522	-	-	3	-	3	54	-	49,5	-	49,5
	DAG 525	Deontologia, atuação profissional e Receituário agrônomo	-	-	3	-	-	3	54	-	49,5	-	49,5
	<b>TOTAL</b>					3	3	0	6	-	0	99	0

### Legenda:

AT: número de aulas teóricas por semana.

AP: número de aulas práticas por semana.

AEX: número de aulas extensionistas por semana.

AS: número total de aulas (teóricas, práticas e atividades de extensão) por semana.

CH Presencial: percentual de carga horária presencial.

CH EAD: percentual de carga horária EAD.

CH EX: carga horária semestral em horas de atividades de extensão.

CH Total: carga horária total (presencial, EAD e extensionista) em horas relógio no período.

	Código da Componente curricular	Componente Curricular	Pré-requisito	Có-requisito	AT	AP	AEX	AS	Nº aulas por semestre	CH presencial	CH EAD	CH EX	CH Total
<b>O P T A T  I V A S</b>	DAG 601	Frutas Nativas	-	-	1	1	-	-	36	33	-	-	33
	DAG 602	Etnobotânica	-	-	1	1	-	-	36	33	-	-	33
	DAG 603	Tópicos Especiais I	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	DAG 604	Tópicos Especiais II	-	-	3	-	-	-	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 605	Tópicos Especiais III	-	-	4	-	-	-	72	66	-	-	66
	DAG 623	Tópicos Especiais IV	-	-	2	-	-	-	36	-	33	-	33
	DAG 624	Tópicos Especiais V	-	-	3	-	-	-	54	-	49,5	-	49,5
	DAG 625	Tópicos Especiais VI	-	-	4	-	-	-	72	-	66	-	66
	DAG 606	Gestão Ambiental	-	-	4	-	-	-	72	66	-	-	66
	DAG 626	Gestão Ambiental	-	-	4	-	-	-	72	-	66	-	66
	DAG 607	Educação Ambiental	-	-	1	1	-	-	36	33	-	-	33
	DAG 627	Educação Ambiental	-	-	1	1	-	-	36	-	33	-	33
	DAG 608	Agropecuária Digital	-	-	2	1	-	-	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 609	Ciência dos dados na agropecuária	-	-	2	1	-	-	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 610	Inovação na Agropecuária	-	-	2	1	-	-	54	49,5	-	-	49,5
	DAG 620	Inovação na Agropecuária	-	-	2	1	-	-	54	-	49,5	-	49,5
	ADM 123	Economia Solidária	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	EDU 159	Psicologia das Relações Humanas	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	EDU 160	Metodologia do Ensino	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	LET 151	Inglês Instrumental	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	LET 154	Libras	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	ZOO 159	Caprinocultura e Ovinocultura	-	-	2	-	-	-	36	33	-	-	33
	ZOO 160	Apicultura e Meliponicultura	-	-	1	1	-	-	36	33	-	-	33
	DAG 317	Entomologia Agrícola	DAG224; DAG 314	-	2	1	-	3	54	-	49,5	-	49,5
	DAG 318	Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas	DAG222; DAG223; DAG315	-	2	1	-	3	54	-	49,5	-	49,5
	DAG 319	Fitopatologia Aplicada	DAG311; DAG324	-	2	1	-	3	54	-	49,5	-	49,5
	DAG 525	Paisagismo e Plantas Ornamentais	DAG 223 DAG 313 DAG 515	-	2	1	-	3	54	-	49,5	-	49,5



<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA PARCIAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
Disciplinas obrigatórias	3432	3432	
Disciplinas Optativas	72	72	
Atividades de Extensão – AAIFE	445,5	445,5	
Aulas Extensionistas - CCNEE	-	-	
Atividades Complementares	60	60	
Estágio curricular supervisionado	300	300	
Trabalho de Conclusão de Curso	82,5	-	
Total de carga horária do curso		4309,5	

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

<b>INTRODUÇÃO À AGRONOMIA</b>
<b>Período:</b> Primeiro
<b>Carga Horária:</b> 66 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Breve apresentação do desenvolvimento da agricultura desde os primórdios, ou seja, no Neolítico, quando se deu a passagem da humanidade de nômade a sedentária. Aspectos sócio-econômicos, culturais e tecnológicos, ligados à evolução da agricultura. Epistemologia da Ciência Agrônômica Moderna. A Revolução Verde e o paradigma dominante. O paradigma da sustentabilidade e o da Agricultura Sustentável e suas contradições. A Agroecologia como um novo paradigma agrícola. Processos de ocupação da terra no Brasil, desde o colonialismo até os dias atuais, com referências aos métodos agrícolas nativos (etnoagricultura). Princípios e bases científicas da Agroecologia (Ecologia. Biodiversidade Funcional. Processos biológicos (relações entre plantas-animais, plantas-microorganismos), processos nos solos: humificação e seu manejo (adubação verde, compostagem, rotações, cultivos conservacionistas). Princípios e bases metodológicas da Agroecologia: diagnósticos participativos, avaliações, monitoramentos entre outros</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ALTIERI, M. A. <b>Agroecologia: bases científicas da Agricultura Sustentável</b>. Rio de Janeiro: AS-PTA/Guaíba: Ed. Agropecuária. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícia Vaz. 2002. 592 p.</li> <li>2) AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b>. Brasília: Embrapa-IT/Seropédica: Embrapa-Agrobiologia. 2005. 517 p.</li> <li>3) GLIESSMANN, S. <b>Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável</b>. Trad. M. José Guazzelli. Porto Alegre: Ed. UFRGS. 3ª ed. 2005. 653 p.</li> <li>4) KOEPF, H.; SCHAUMANN, W. e PETERSSON, B. <b>Agricultura Biodinâmica</b>. São Paulo: Nobel. Trad. A. R. Loewen e U. Szajewski. 1983. 326 p.</li> </ol>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) BUCKLES, D. (org.) <b>Caminhos para a colaboração entre técnicos e camponeses</b>. Trad. J. C. Commerford. Rio de Janeiro: AS-PTA.. 1995.</li> <li>2) BUNCH, R. <b>Duas espigas de milho: uma proposta para o desenvolvimento agrícola participativo</b>. Trad. J. C. Commerford. Rio de Janeiro: AS-PTA.. 1995. 221 p.</li> <li>3) CHABOUSSOU, F. <b>A Teoria da Trofobiose: as plantas doentes pelo uso de agrotóxicos</b>. Trad. M. J. Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular. 2006. 320 p.</li> <li>4) EHLERS, E. <b>Agricultura Sustentável: origem e perspectivas de um novo paradigma</b>. São Paulo: Livros da Terra Ed. 1996. 178 p.</li> <li>5) HOWARD, Sir A. <b>Um Testamento Agrícola</b>. Trad. Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular. 2007. 360 P.</li> </ol>



**ECOLOGIA GERAL**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Ecologia e pensamento científico. O contexto evolutivo da ecologia: adaptação e seleção natural. Os níveis dos sistemas ecológicos: organismos, populações comunidades e ecossistemas. Fatores limitantes: condições, recursos e nicho ecológico. Ecologia de populações. Interações intra e interespecíficas. Ecologia de comunidades. Biogeografia de ilhas e fragmentação de habitats. Sucessão ecológica. Fluxo de energia. Ecologia de ecossistemas. Conservação e biodiversidade. Biomas brasileiros.

**Bibliografia Básica:**

ODUM , E. P., BARRETT, G. W. 2010. Fundamentos de Ecologia. São Paulo, SP: Cengage Learning 5ª ed. Thomson Pioneira, 612p.

RICKLEFS, R. E. 2011. A economia da natureza. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 6ª ed. 546p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. 2010. Fundamentos em ecologia. Tradução Moreira et al. Artmed, Porto Alegre, 3ª ed. 576p.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. 2002. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 592 p.

DAWKINS, R. 1989. O gene egoísta. Belo Horizonte, MG; São Paulo, SP: Itatiaia; USP,. 7. 230 p.

GLIESSMAN. S. P. 2005. Agroecologia - processos ecológicos em agricultura sustentável. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS. 653p.

PRIMARCK, R. B. & RODRIGUES E.; Biologia da Conservação, 3 ed. Londrina: Planta, 2007. 327p.

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo, SP: Nobel, 1997.199 p.

## DESENHO TÉCNICO

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao desenho técnico. Escalas (numérica e gráfica). Normas técnicas. Desenho arquitetônico (layout, planta baixa, planta de situação e cobertura, cortes e fachadas). Utilização de software para representação gráfica.

**Bibliografia Básica:**

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8.ed. São Paulo: Globo, 2011. 1093 p. ISBN 85-250-0733-1.

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro, RJ: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p.

STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho técnico. Curitiba, PR: Base Editorial, c2010. 112 p. ISBN 978-85-7905-539-3.

**Bibliografia Complementar:**

ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. (Normas diversas para Desenho).

BORTOLUCCI, Maria Angela P. C. S. (Org). Desenho: teoria e prática. São Carlos, SP: Projeto REENGE, 2005. 164 p. ISBN 85-85205-55-5.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. Eficiência energética na arquitetura. São Paulo, SP: PW Editores, 1997. 188 p. ISBN 85-86759-01-5.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de Auto CAD 2011. São Paulo, SP: Érica, 2011. 294 p. (Coleção PD). ISBN 978-85-365-0294-6.

SANTIAGO, Anthero da Costa. Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho. Ilustração: Maria Izabel M. A. Carnio, Angelina Maria W. Takahashi; Composição: Neuza de Castro Luz. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, c1982. 110 p.

PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Ed., 1990. 127 p.

## METODOLOGIA CIENTÍFICA

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

### **Ementa:**

Epistemologia, Gnoseologia e Filosofia do conhecimento. Origens e tipos de conhecimentos e “saberes”. Nascimento da ciência: da Grécia antiga ao mundo contemporâneo. A evolução do conhecimento científico e dos métodos. Os problemas principais da pesquisa em ciências naturais e humanas. Paradigmas e ciência emergente. Pesquisa qualitativa e quantitativa. A estatística: testes e hipótese. Análise e discussão de resultados. Conclusões e recomendações. Pesquisa participativa. Estudos de caso. História de vida. Redação científica. Citação científica. Ética científica. Monografias, Dissertações e Teses. Relatórios científicos. Normatização e Normas da ABNT. Informação e divulgação científica.

### **Bibliografia Básica:**

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 2011. 211 p. ISBN 85-11-07004-4.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2019. 346 p. ISBN 978-85-97-01012-1.

DEMO, Pedro. Metodologia do conhecimento científico. 1.ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. 216 p. ISBN 978-85-224-2647-8.

### **Bibliografia Complementar:**

MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2014. 308 p. ISBN 978-85-02-06447-8.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Debates). ISBN 978-85-273-0111-4.

TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. Monografia: passo a passo. 4. ed. Campinas: Alínea, 2004. 112 p. ISBN 85.86491-23-3.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. Fundamentos e prática de metodologia científica. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2009. 124 p. ISBN 978-85-326-3752-9.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 118 p. ISBN 978-85-224-4849-4.

**BIOLOGIA CELULAR**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Componentes químicos da célula. Energia. Estrutura e função das proteínas. Estrutura do núcleo. A molécula de DNA. Replicação, Transcrição e Tradução. Regulação gênica. Variação genética. Tecnologia do DNA. Membrana plasmática. Comunicação celular. Citoesqueleto, Compartimentos intracelulares e transporte. Mitocôndrias. Cloroplastos. Divisão celular. Controle do ciclo celular e morte celular.

**Bibliografia Básica:**

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. 339 p.

LEHNINGER, A.L.; L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1274 p

**Bibliografia Complementar:**

BERG, J., TYMOCZKO, J.L., STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010. 1114p.

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. **Genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 381 p.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 712 p.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

VIANA, J.M.S. ; CRUZ, C.D.; BARROS, E. G. de. **Genética**: volume 1, fundamentos. 2. ed. Viçosa: UFV, 2001. vol.1 330 p.

**PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Comunicação e Linguagem. Significação das Palavras. Redação. Correspondência e redação Técnica. Sintaxe: Concordância verbal e Nominal; Regência, Crase, Colocação de pronomes. Ortografia.

**Bibliografia Básica:**

CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. 46ª ed. São Paulo, 2007.  
ERNANI, T. e NICOLA, J. **Curso Prático de língua e redação**. São Paulo: Ed. Scipione, 4ª ed. 1996.  
GRANATIC, Branca ; **Técnicas Básicas de Redação** . São Paulo: Ed. Scipione,1995.

**Bibliografia Complementar:**

MARTINS, D. e ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**, 25ª ed. São Paulo: Atlas. 2009.  
SAVIOLI, Francisco. **Gramática em 44 Lições**. 32ª ed. São Paulo: Ática. 2001. 432 p.  
LUFT, Celso Pedro. **Moderna gramática brasileira**. São Paulo, SP: Globo, 2002. 265 p.  
NICOLA, José de; TERRA, Ernani. **1001 dúvidas de português**. São Paulo, SP: Saraiva, 2001. 288 p.  
TUFANO, Douglas. **Estudos de língua portuguesa: gramática**. São Paulo, SP: Moderna, 1990. 305 p.

**FUNDAMENTOS DO CÁLCULO**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33. horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Relações. Conceitos de função. Função constante. Função afim. Funções quadráticas. Função modular. Função composta. Função inversa. Função exponencial e Função logarítmica. Funções trigonométricas.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9 ed. V. 1, 2 e 3. Atual Editora. 2004.

MEDEIROS, V. Z.; CALDEIRA, A. M. **Pré-Cálculo**. Thomson. Editora. 2005.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. Artmed Editora. 1ª Edição. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ANTON, H. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BOULOS, P. **Pré-cálculo**. São Paulo, SP: Makron Books, 1999. 101p.

DOERING, L. R. **Pré-Cálculo**. Editora UFRGS. 1ª Edição. 2008.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo A**, Makron Books, 2006.

HOFFMANN, L.D. **Cálculo: um Curso Moderno e suas Aplicações**, Editora LTC, 2002.

**QUÍMICA GERAL**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos básicos de química. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Ligação química. Íons e moléculas. Soluções. Cinética química e equilíbrio. Funções. Equações químicas. Cálculo Estequiométrico. Ácidos e bases. Termoquímica. Gases. Propriedades coligativas.

**Bibliografia Básica:**

RUSSELL, J. B. **Química Geral**, vol. 1. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**, vol. 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.

ROZEMBERG, I. M. **Química Geral**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de; DUARTE, Simone Gomes Lopes. **Química geral: práticas**. Rio Pomba: [s.n.], 2009. 64 p.

ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. & BURSTEN, E. **Química, a Ciência Central**. 9ª edição, Ed. Pearson Prentice Hall, 2005.

FELTRE, R. **Química**. 6 ed.; v. 2. São Paulo: Moderna, 2004.

MASTERTON, L. M.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

**QUÍMICA ORGÂNICA**

**Período:** Primeiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à Química Orgânica e sua abrangência. Funções orgânicas: estrutura, classificação, nomenclatura sistemática e propriedades. Correlação entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas representativas. Principais reações químicas representativas dos grupos funcionais abordados e seus mecanismos gerais.

**Bibliografia Básica:**

BRUICE, P.Y. **Química Orgânica**. V. 1 e 2. 4ª Edição. Pearson, Prentice Hall, 2006.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. **Química Orgânica**. V. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. **Química Orgânica**. V. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ALLINGER, N. et al. **Química Orgânica**. 2.ed. LTC Editora, 1976.

BARBOSA, L.C.A.. **Química Orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas**. Viçosa: Editora UFV, 2000.

FELTRE, R. **Química orgânica**. 5. ed. São Paulo: MODERNA, 2000.

MORRISON, R.; BOY, R. **Química Orgânica**. 13. ed., 1996.

NETTO, C.G. **Química: Química Orgânica**. 5. ed. vol. 3. São Paulo: Scipione, 1991.



**SISTEMÁTICA VEGETAL**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas.

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Caracterização das espermatófitas. Morfologia externa dos órgãos vegetativos e importância taxonômica. Morfologia externa dos órgãos reprodutivos. Reprodução. Sistemas de classificação e Nomenclatura botânica. Identificação e características gerais de algumas famílias botânicas.

**Bibliografia Básica:**

MARCHIORI, J.N.C. Elementos de dendrologia. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2004. 176p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M. R.R. Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2006. 124 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: Instituto Plantarum, 2008. 703 p.

**Bibliografia Complementar:**

BEZERRA, P.; FERNANDES, A. Fundamentos de taxonomia vegetal. Fortaleza: EUFC, 1989. 100 p.  
FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 12. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1983. 148 p.

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

SCHULTZ, A. Introdução à botânica sistemática: volume 1. 6. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1991. vol. 1. 294 p.

SCHULTZ, A. Introdução à botânica sistemática: volume 2. 6. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1990. vol. 2. 414 p

**ANATOMIA VEGETAL**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas.

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Inclusões Vegetais. Tecidos vegetais: parênquima, colênquima, esclerênquima, epiderme, xilema, floema e estruturas secretoras. Estruturas anatômicas de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

**Bibliografia Básica:**

GLÓRIA, B.A.; GUERREIRA, S. M .C. Anatomia vegetal. 2 ed.. Viçosa: UFV, 2006. 438p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

CUTTER, E.G.. Anatomia Vegetal: parte I: células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. 304 p.

**Bibliografia Complementar:**

CUTTER, E. G.. Anatomia Vegetal: parte II: Órgãos, experimentos e interpretação. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. 336 p.

FERRI, M. G.. Botânica: morfologia interna das plantas(anatomia). 5. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 1977. 113 p.

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Tradução: Berta Lange de Morretes. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1974. 293 p.

RIZZINI, C. T.; MORS, W. B.. Botânica econômica brasileira. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Ambito Cultural, 1995. 241 p.

BONA, C.; BOEGER, M.R.; SANTOS, G. O. Guia ilustrado de anatomia vegetal. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2004. 80 p. ISBN 85-86699-44-6.

**INFORMÁTICA BÁSICA**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Noções Básicas de Informática, utilizando adequadamente os recursos de Software dos Computadores; Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizado, o uso da Internet para armazenamento de dados e gerenciamento da conta de e-mail. Pesquisa pela Internet, Noções básicas da planilha eletrônica, editor de texto e apresentação de Slides.

**Bibliografia Básica:**

MANZANO, J. A. N. G. **Estudo Dirigido de Excel XP**. São Paulo: Érica, 2004.

MIGUEL, F. B.; MIGUEL, S. R. B. **Estudo Dirigido de Access XP**. São Paulo: Érica, 2005.

DINIZ, A. **Desvendando e Dominando o OpenOffice.org**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ASSUMPCÃO FILHO, Milton Mira (Ed.). **Microsoft Power Point 2002: passo a passo Lite**. São Paulo, SP: Makron Books, 2002. 220 p. ISBN 85-346-1407-5.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática** 8.ed. São Paulo: PEARSON, 2004. 350 p. ISBN 85-87918-88-8.

MANZANO, José Augusto N. G. **OpenOffice.org: versão 1.1 em português: guia de aplicação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2004. 190 p.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. Tradução: Maria Claudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: Makron Books, 1996. 619 p. Acompanha CD ROM. ISBN 978-85-346-0515-1.

**Webster's New World**: dicionário de informática. Tradução: Valéria Chamon 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002. 797 p.

**CÁLCULO INTEGRAL E DIFERENCIAL**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Funções de IR em IR e seus gráficos. Limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral Indefinida. Integral definida. Teorema fundamental do cálculo.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L. **Cálculo: volume 1.** Tradutor: Claus Ivo Doering. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Vol. 1.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: vol. 3.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 362 p.

STEWART, James. **Cálculo: volume 1.** Tradução técnica: Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 579 p.

**Bibliografia Complementar:**

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: vol. 2.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 476 p.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** tradução: Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 587 p

LEITOHLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 1.

SIMONNS, George F. **Cálculo com geometria analítica.** São Paulo: Editora Mc Graw-Hill, 1988.V. 1.

SWOKOWSKI, Earl Willian. **Cálculo: com geometria analítica.** Tradução Alfredo Alves de Farias. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

**BIOQUÍMICA GERAL**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Estrutura, propriedades e funções de aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos e vitaminas, incluindo o catabolismo e anabolismo destas biomoléculas.

**Bibliografia Básica:**

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LENHINGER, A. B.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BERG, J. M; TYMOCZKO, J. L; STRYER, Lubert. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 1059 p.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 1996.

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J.L. **FUNGOS: uma introdução à biologia bioquímica e biotecnologia**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. 510 p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUIERA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do solo**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006.

STRYER, L. **Bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 1000 p.

VIEIRA, E. C. et al. **Bioquímica celular e biologia celular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

**QUÍMICA ANALÍTICA**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Equilíbrio ácido – base. Aspectos adicionais dos equilíbrios aquosos. Reações em solução. Análise qualitativa. Análise Volumétrica. Métodos de separação.

**Bibliografia Básica:**

BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard Blucher. 3ª Edição. 2001.

HARRIS, Daniel C.. **Análise química quantitativa**. Tradução: Jairo Bordinhão, Júlio Carlos Afonso, Mauro dos Santos de Carvalho, Milton Roedel Salles, Oswaldo Barcia Esteves. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008

MENDHAM, J et al. **Análise Química Quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 462 p.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Tradução de Ricardo Biccade Alencastro. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

EWING, Galen W.. **Métodos instrumentais de análise química**. Tradução: Aurora Giora Albanese e Joaquim Teodoro de Souza Campos. São Paulo: Blucher, 2009. Vol.1. 296 p

FELTRE, Ricardo. **Química geral: volume 1**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 467 p.

MASTERTON, L. M.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano: volume 1: química geral e inorgânica: livro do professor**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 344p.

**PRÁTICAS DE QUÍMICA ANALÍTICA**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à química analítica. Equilíbrio químico. Análise Volumétrica: titulação de neutralização. Técnicas de preparo e padronização de soluções. Volumetria de precipitação. Volumetria de oxirredução. Volumetria de complexação. Potenciometria. Análise de cátions e ânions.

**Bibliografia Básica:**

BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard Blucher. 3ª Edição. 2001.

HARRIS, Daniel C.. **Análise química quantitativa**. Tradução: Jairo Bordinhão, Júlio Carlos Afonso, Mauro dos Santos de Carvalho, Milton Roedel Salles, Oswaldo Barcia Esteves. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008

MENDHAM, J et al. **Análise Química Quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 462 p.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Biccade Alencastro. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p.

EWING, Galen W.. **Métodos instrumentais de análise química**. Tradução: Aurora Giora Albanese e Joaquim Teodoro de Souza Campos. São Paulo: Blucher, 2009. Vol.1. 296 p.

FELTRE, Ricardo. **Química geral**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 467 p.

MASTERTON, L. M.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano: volume 1: química geral e inorgânica: livro do professor. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 344p.

### VIVÊNCIA AGRÍCOLA I

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Orientação para realização de atividades práticas realizadas em campo por meio de estágio no Campus Rio Pomba. Vivência do dia a dia de uma propriedade rural e de todos os aspectos relativos à produção agrícola. Atividades serão realizadas nas ações de olericultura, produção de mudas, SAF, recuperação ambiental e plantas ornamentais.

**Bibliografia Básica:**

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421 p. ISBN 978-85-7269-313-4.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p. ISBN 85-7550-003-1.

LORENZI, Harri. Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. São Paulo, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. 1120 p. ISBN 978-85-86714-40-5.

BARBOSA, Carlos Araújo. Manual de adubação orgânica. Viçosa, MG: Ed. Autor, 2008. 223 p. ISBN 978-85-61250-12-6.

SILVA, Alessandra de Carvalho. Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas. Brasília, DF: EMBRAPA, 2013. 47 p. ISBN 978-85-7035-183-8.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.



**ZOOLOGIA**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 33 horas.

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Classificação dos seres vivos. Grupos taxonômicos e conceito de espécie. Regras de nomenclatura. O reino Protista. Estudo dos Protozoários. O Reino Animal. Características gerais dos animais. Os Invertebrados, características gerais e importância para o homem: Filo Porifera (as esponjas), Filo Cnidaria, Filo Platyhelminthes, Filo Nematoda, Filo Mollusca, Filo Annelida, Filo Arthropoda, Filo Echinodermata. Filo Chordata: os Cordados Invertebrados Subfilo Urochordata (Tunicados) Subfilo Cephalochordata (Anfioxos). Subfilo Vertebrata: Superclasse Pisces, Superclasse Tetrapoda, Classe Amphibia, Classe Reptilia, Classe Aves, Classe Mammalia.

**Bibliografia Básica:**

STORER, Tracy I. et al. Zoologia geral. 6. ed. rev. e aum. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. 816 p. (Biblioteca Universitária: Série 3º: Ciências Puras, volume 8).

POR, Francis Dov; POR, M. Scintila de A. P. O que é zoologia? 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 154. 67 p. (Primeiros passos).

FERNANDES, Valdir. Zoologia. São Paulo, SP: E.P.U., 1981.

**Bibliografia Complementar:**

BARROS, Luís Ancilon de Alencar. Zoologia: edição revista e ampliada com inclusão de questões. Capa de Kunio Shigueota. São Paulo, SP: Livraria Nobel, 1976. 275 p. il.

VERA, A. de Haro. Atlas de zoologia: invertebrados. Rio de Janeiro, RJ: Livro Ibero Americano, c1972.

FERRI, Marcos Durval Guimarães. Zoologia: protocordados e vertebrados. Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 1974. 195 p.

AZEVEDO, Antônio C. P; HENNIG, Georg J. Zoologia. São Paulo, SP: Nobel, [1990]. 419 p. (Mauá).

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. Anatomia dos animais domésticos. Tradução: Régis Pizzato. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 787 p..

**CIÊNCIA DO SOLO**

**Período:** Terceiro

**Carga horária:** 66

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução: planeta terra e tectônica global. De rocha a solo. Edafologia e Pedologia. Perfil, horizontes, *solum* e *pedon*. Fases do Solo. Características do solo: a) físicas (cor, textura, estrutura, densidade, porosidade, cerosidade); b) químicas (pH, CTC, CTA, macro e micronutrientes, e c) biológicas (macro, meso e microorganismos: função, ação, estímulo e processos (mineralização, imobilização e humificação). Matéria orgânica e húmus. Fertilização: formulação, correção: cálculos, uso e aplicações. Introdução à fertilização e manejo orgânico (ad. verde, compostagem, *mulching*, rotação de culturas, cultivo mínimo, plantio direto na palha) e mineral. Processos de pedogênese. Sistemas de classificação de solos (sistema brasileiro antigo e atual, sistema norte-americano antigo e atual, sistema FAO, outros sistemas). Levantamento e mapeamento de solos. Classificação de uso das terras.

**Bibliografia Básica:**

BRADY, N. **Natureza e Propriedade dos Solos**. 7ª ed. Tradução de A. B. N. Figueiredo. Rio de Janeiro Freitas Bastos. 1989. 898 p.

LEPSCH, I. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2002.178 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: base para a distinção de ambientes**. Lavras: Ed. UFLA, 2007. 322 p.

**Bibliografia Complementar:**

CFSEMG. 5ª Aproximação. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**: quarta aproximação. Ribeiro; A. C.; Guimarães, P. T. G. e ALVAREZ V., V. H. (Coords.). Viçosa, MG: CFSEMG. 1999. 159 p.

EMBRAPA-SOLOS. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Embrapa-Solos. 2006. 306 p.

LEPSCH, I. **19 Lições de Pedologia**. São Paulo, SP: Oficina da Terra. 2011. 456 p.

PRIMAVESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel. 1997. 541 p.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. e TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2ª ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional. 2009. 623 p.

**MICROBIOLOGIA GERAL**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

História, abrangência e desenvolvimento da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Utilização de energia. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de microrganismos. Genética microbiana. Fundamentos de Biotecnologia. Vírus. Bactérias. Fungos.

**Bibliografia Básica:**

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1006 p. ISBN 978-85-8271-297-9.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. ed. São Paulo: Artmed, c2017. 935 p. ISBN 978-85-8271-353-2.

PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R.. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012. vol. 1. 524 p. ISBN 978-85-346-0196-2.

**Bibliografia Complementar:**

MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (Ed.). MICROBIOLOGIA ambiental. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 1997. 438 p.

JAY, James M.; LOESSNER, Martin J.; GOLDEN, David A.. Modern food microbiology. 7. ed. New York, USA: Springer, 2011. 790 p. (Food science text). ISBN 0-387-23180-3.

CRUZ, Adriano G. et al. Microbiologia, higiene e controle de qualidade. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 4. 356 p. (Lácteos, 4). ISBN 978-85-352-8081-4.

ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lúcio. FUNGOS: uma introdução à biologia bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. 510 p. ISBN 85-7061-244-3.

KREUZER, Helen; MASSEY, Adrienne. Engenharia genética e biotecnologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 434 p. ISBN 85-7307-902-9.

**MICROBIOLOGIA GERAL PRÁTICA**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Aspectos práticos, metodológicos e as técnicas de estudo dos microrganismos. Aspectos práticos da caracterização e da classificação dos microrganismos. Práticas de Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Práticas de Nutrição e cultivo de microrganismos. E de metabolismo microbiano. Práticas de utilização de energia. Práticas de crescimento e regulação do metabolismo. Práticas de Controle de microrganismos. Aulas em laboratório, campo, casa de vegetação.

**Bibliografia Básica:**

RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; SOARES, Maria Magali S. R.. Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos. São Paulo: Atheneu, 2005. 112 p. ISBN 85-7379-244-2.

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1006 p. ISBN 978-85-8271-297-9.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. ed. São Paulo: Artmed, c2017. 935 p. ISBN 978-85-8271-353-2.

**Bibliografia Complementar:**

MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (Ed.). MICROBIOLOGIA ambiental. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 1997. 438 p.

JAY, James M.; LOESSNER, Martin J.; GOLDEN, David A.. Modern food microbiology. 7. ed. New York, USA: Springer, 2011. 790 p. (Food science text). ISBN 0-387-23180-3.

CRUZ, Adriano G. et al. Microbiologia, higiene e controle de qualidade. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 4. 356 p. (Lácteos, 4). ISBN 978-85-352-8081-4.

ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lúcio. FUNGOS: uma introdução à biologia bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. 510 p. ISBN 85-7061-244-3.

KREUZER, Helen; MASSEY, Adrienne. Engenharia genética e biotecnologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 434 p. ISBN 85-7307-902-9.

**TOPOGRAFIA BÁSICA**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução, conceitos, aplicações e objetivo da topografia. Escalas. Goniometria. Medição de distância. Declinação magnética. Técnicas de levantamentos planimétricos. Técnicas de levantamentos altimétricos. Instrumentação topográfica. Confecção da planta topográfica por meio de programa computacional. Determinação de áreas. Introdução ao Posicionamento por Satélite (GNSS).

**Bibliografia Básica:**

CASACA, João Martins; MATOS, João Luís; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 208 p.

COMASTRI, José Anibal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: Ed. UFV, 1998. 203 p.

COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Cláudio. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 200 p.

**Bibliografia Complementar:**

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo, SP: Edgar Blucher, 2012. 192 p.

BURROUGH, Peter A.; MCDONNELL, Rachael A. Principles of geographical information systems. Wiltshire, Great Britain: Oxford University Press, 1997. 333 p.

COMASTRI, José Aníbal. Topografia: planimetria. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1992. 336 p. ISBN 85-7269-002-6.

McCORMAC, Jack. Topografia. Tradução de Daniel Carneiro da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 391 p.

SANTIAGO, Anthero da Costa. Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho. Ilustração: Maria Izabel M. A. Carnio, Angelina Maria W. Takahashi; Composição: Neuza de Castro Luz. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, c1982. 110 p.

**GENÉTICA**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 49,5 horas.

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à Genética. Leis de Mendel. Divisões celulares. Padrões de Herança. Ligação gênica e crossing-over. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Bases químicas da herança. Teoria cromossômica da herança. Herança citoplasmática. Mutação. Alterações cromossômicas. Probabilidade. Genética de populações. Genética quantitativa. Noções de Biotecnologia.

**Bibliografia Básica:**

CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa:UFV, 2005 394 p.

RAMALHO, M. A. P. et al. ; Genética na Agropecuária. 5. ed. rev. Lavras: UFLA, 2012. 565p.

VIANA, J.M.S. ; CRUZ, C.D.; BARROS, E. G. de. Genética: volume 1, Fundamentos. 2. Viçosa: Ed. UFV, 2001. vol.1 330 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p.

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 381 p.

GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 712 p.

LEHNINGER, A. L.; L.; NELSON, D. L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1274 p.

OTTO, P.G. Genética básica para veterinária. 5. ed. São Paulo: Roca, 2012. 322 p.

**FÍSICA**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Sistema Internacional de Unidades. Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em duas e três dimensões. Força e Movimento (Leis de Newton). Energia Cinética e Trabalho. Energia Potencial e Conservação de Energia. Colisões. Rotações. Gravitação.

**Bibliografia Básica:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física: Mecânica.** 7 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 1: mecânica.** 4 ed. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, 2002.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmicas.** 4 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física 1.** 4 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário: mecânica.** 2 ed. rev. V.1. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2009.

CHAVES, A. **Física básica: mecânica.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2007

RAMALHO, F.; HERSKOWICZ, G.; SCOLFARO, V. **Elementos de física: mecânica.** 1 ed. rev. e ampliada. V.1. São Paulo: Moderna, 1991.

ÁLVARES, B. A.; LUZ, A. M. **Curso de física: 2 ed.** V.1. São Paulo: Harbra, c1987.

**ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Somatório e Produtório. Estatística Descritiva. Correlação e Regressão linear simples e correlação amostral. Medidas de Tendência Central e Medidas de Variabilidade. Probabilidades. Distribuição de Probabilidades. Introdução à Estatística Inferencial.

**Bibliografia Básica:**

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. Vol. 1. 210 p. ISBN 85-346-1062-2

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. **Teoria e problemas de probabilidade e estatística**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 398 p.

**Bibliografia Complementar:**

FARIAS, A. A.; SOARES J. F.; COMINI C. C. **Introdução à Estatística**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. Tradução: Alfredo Alves de Farias, Consultoria e supervisão desta edição: Claus Ivo Doering. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 404 p. Obra originalmente publicada sob o título Modern elementary statistics.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva**. São Paulo: Atual, 2004. vol. 11. 232 p.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: inferência**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. Vol. 2. 182 p.

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. **Teoria e problemas de probabilidade e estatística**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 398 p.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.



**VIVÊNCIA AGRÍCOLA II**

**Período:** Terceiro

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Orientação para realização de atividades práticas realizadas em campo por meio de estágio no Campus Rio Pomba. Vivência do dia a dia de uma propriedade rural e de todos os aspectos relativos à produção agrícola. Atividades serão realizadas nas ações de fruticultura, culturas anuais e compostagem.

**Bibliografia Básica:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS -CFSEMG. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação. RIBEIRO, Antônio Carlos, GUIMARÃES, Paulo Tácito G., ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). Viçosa: CFSEMG, 1999. 360 p.

CARNEIRO, José Eustáquio de Souza; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de ; BORÉM, Aluízio (Ed.). Feijão: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 384 p. ISBN 978-85-7269-513-8.

CRUZ, José Carlos et al. Milho. Brasília, DF: EMBRAPA, 2011. 338 p. (500 perguntas, 500 respostas). ISBN 978-85-7383-526-7.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, Carlos Araújo. Manual de adubação orgânica. Viçosa, MG: Ed. Autor, 2008. 223 p. ISBN 978-85-61250-12-6.

SILVA, Alessandra de Carvalho. Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas. Brasília, DF: EMBRAPA, 2013. 47 p. ISBN 978-85-7035-183-8.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

**MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Importância da mecanização na agricultura. Tratores agrícolas e suas partes constituintes. Motor de combustão interna. Sistemas de alimentação (combustível e ar), arrefecimento, elétrico e de lubrificação dos tratores agrícolas. Dimensionamento de tratores agrícolas. Relação solo-máquina. Manutenção de máquinas agrícolas. Operação de tratores agrícolas. Máquinas e implementos agrícolas para: 1. Preparo do solo, 2. Semeadura, plantio e transplantio, 3. Tratos culturais, 4. Aplicação de defensivos agrícolas e 5. Colheita e pós-colheita de produtos agrícolas. Tração animal. Capacidade de campo operacional. Custo horário dos conjuntos motomecanizados. Tendências e perspectivas da mecanização agrícola.

**Bibliografia Básica:**

GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 214 p.

SILVEIRA, G. M. As máquinas para plantar. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257 p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.

**Bibliografia Complementar:**

BALASTREIRE, L. A., ROSSI, F. Agricultura de precisão. Viçosa: CPT, 1999. 80 p.

BERETTA, C. C. Tração animal na agricultura. São Paulo: Nobel, 1988. 103 p.

MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. Vol. 11. 301 p.

SHIPPEN, J. M., TURNER, J. C. Maquinaria agrícola básica: volumen I. Traduzido por DELGADO, A. P. Zaragoza: Acribia, 1969. 208 p.

VIEIRA, L. B., LOPES, J. D. S. Manutenção de tratores agrícolas. Viçosa: CPT, 2000. 62 p.

**MICROBIOLOGIA DO SOLO**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Histórico da microbiologia do solo. A microbiota do solo. Influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo. Inter-relações entre os microrganismos no solo. Interações microrganismos-plantas. Micorrizas. Fixação biológica de nitrogênio. Rizosfera. Enzimas do Solo. Transformações do carbono no solo. Compostagem e biodigestores. Transformações do nitrogênio no solo. Transformações do enxofre e do fósforo no solo.

**Bibliografia Básica:**

MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: Ed. UFLA, 2006. 729 p.

FERNANDES, Manlio Silvestre ; SOUZA, Sonia Regina de; SANTOS, Leandro Azevedo (Ed.). Nutrição mineral de plantas. 2. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670 p. ISBN 9788586504235.

NOVAIS, Roberto Ferreira (Ed.). FERTILIDADE do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. ISBN 978-85-86504-08-2.

**Bibliografia Complementar:**

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1006 p. ISBN 978-85-8271-297-9.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. ed. São Paulo: Artmed, c2017. 935 p. ISBN 978-85-8271-353-2.

PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R.. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012. vol. 1. 524 p. ISBN 978-85-346-0196-2.

PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p. ISBN 85-213-0004-2.

MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (Ed.). MICROBIOLOGIA ambiental. 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647 p. ISBN 978-85-85771-44-7.

**FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

FERTILIDADE DO SOLO: Introdução: Fertilidade do Solo no enfoque agroecológico. Conceitos básicos de química e fertilidade do solo. Elementos nutrientes essenciais e critérios. pH do solo. Acidez, alcalinidade, salinidade. Correção da acidez do Solo. Matéria Orgânica e húmus. Comportamento do nitrogênio, potássio, fósforo, cálcio e micronutrientes no solo: fontes minerais e orgânicas. Métodos de avaliação de fertilidade do solo. Coleta e preparo de amostras de solo. Análise química do solo. Interpretação de análises de solo. Recomendações de adubação mineral. Adubos orgânicos: esterco, compostagem, húmus e adubação verde. Manejo, formas de utilização e aplicação dos fertilizantes minerais, orgânicos e organo-minerais. NUTRIÇÃO DE PLANTAS: Introdução: Nutrição vegetal no enfoque agroecológico. Absorção iônica radicular, foliar e adubação foliar. Essencialidade dos Nutrientes; Macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S) e Micronutrientes (Fe, Zn, Cu, B, Mo, Co, etc.). Avaliação do estado nutricional das plantas: diagnose visual, diagnose foliar. Teoria da trofobiose e suas aplicações.

**Bibliografia Básica:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. 5º Aproximação. Viçosa, 1999.

FERNANDES, M. S. (Org.) Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432 p.

NOVAIS, R.F. (Org.) Fertilidade do solo. Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

**Bibliografia Complementar:**

HOWARD, Sir A. **Um testamento Agrícola**. Trad. Eli Lino de Jesus. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular. 2012. 360 p.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes Orgânicos**. São Paulo: Ed. Agr. Ceres, 1985. 425 p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

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

MALAVOLTA, E. **Manual de Química Agrícola: adubos e adubação**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Agr. Ceres. 1981. 560 p.

**FISIOLOGIA VEGETAL**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Difusão, osmose e embebição; Relações osmóticas celulares; Absorção e perda de água pelas plantas; Gutação e transpiração; Mecanismo estomático; Competição interna pela água; Estresse hídrico; Transporte de nutrientes minerais; Translocação de solutos orgânicos; Relações fonte-dreno; Fotossíntese; Fase fotoquímica; Ciclo de Calvin; Ciclo dos ácidos dicarboxílicos; Metabolismo ácido das crassuláceas; Fotorrespiração; Fotoperiodismo; Mecanismo da florescência; Temperatura e planta; Crescimento e desenvolvimento; Diferenciação em plantas; Reguladores vegetais; Tropismo e movimentos vegetais; Maturação e senescência.

**Bibliografia Básica:**

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848 p.

FERNANDES, Manlio Silvestre ; SOUZA, Sonia Regina de; SANTOS, Leandro Azevedo (Ed.). Nutrição mineral de plantas. 2. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670 p. ISBN 9788586504235.

MARENCO, Ricardo Antonio; LOPES, Nei Fernandes. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 486 p. ISBN 978-85-7269-359-2.

**Bibliografia Complementar:**

NOVAIS, Roberto Ferreira (Ed.). FERTILIDADE do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. ISBN 978-85-86504-08-2.

MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: Ed. UFLA, 2006. 729 p.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E.. Biologia vegetal. Tradução Ana Paula Pimental Costa et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p. Tradução de: Biology of plants (7. ed.).

LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. Tradução de Ana Beatriz. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 1298 p. ISBN 978-85-8271-072-2. Título original: Lehninger principles of biochemistry.

BONA, Cleusa; BOEGER, Maria Regina; SANTOS, Gedir de Oliveira. Guia ilustrado de anatomia vegetal. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2004. 80 p. ISBN 85-86699-44-6.

**ENTOMOLOGIA GERAL**

**Período:** .Quarto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao estudo dos insetos. Sistemática e filogenia. Morfologia externa. Anatomia interna e fisiologia. Desenvolvimento e história de vida. Coleta, matança, montagem e etiquetagem. Sistema sensorial e comportamento. Reprodução. Ecologia dos Insetos. Caracteres taxonômicos das principais ordens.

**Bibliografia Básica:**

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: Fealq, 2002.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. J. Insetos: fundamentos da Entomologia. 5. ed. São Paulo: Roca, 2017.

SILVEIRA NETO, Sinval et al. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo, SP: Ceres, 1976. 419 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

AZEVEDO, J.L.; MELO, I.S. Controle Biológico. Embrapa Meio Ambiente Vol. 2, Juguariúna, SP. 2000,

NAKANO, O.; Silveira Neto, S.; Zucchi, R.A. Entomologia econômica. Livroceres. São Paulo. 1981.

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA; FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. S. (Eds.) Controle biológico no Brasil : parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças . Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

**ECONOMIAL RURAL**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Princípios econômicos básicos. Evolução da ciência econômica, noções básicas de Microeconomia, noções básicas de Macroeconomia e mercados. Pensamento Econômico. Fundamentos da Economia Rural. Desenvolvimento e Desenvolvimento Rural. Análise da demanda, da oferta e o equilíbrio de mercado (concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística, oligopólio e oligopsonio). Formação de preços agrícolas, comercialização e abastecimento. Segurança alimentar e nutricional.

**Bibliografia Básica:**

MENDES, J. T. G. **Economia: fundamentos e aplicações**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. 19ª. edição. São Paulo: Atlas, 2003.

SAMUELSON, P. A e NORDHAUS, W. **Economia**. 19ª ed. São Paulo: McGraw Hill. 736 p.

**Bibliografia Complementar:**

MANKIW, N. G. **Princípios de Microeconomia**. 3ª. edição. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

ENGEL, A.; ANTUNES, L. **Manual de administração rural: custos de produção**. Guaíba: Agropecuária, 1996.

PASSOS, C.R.M. e NOGAMI, O. **Princípios de Economia**. São Paulo: Pioneira.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 2005.

VALE, S. M. L. R. do; RIBON, M. **Manual de escrituração da empresa rural**. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2000. da USP. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

**ANATOMIA E ALIMENTAÇÃO ANIMAL**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Princípios gerais da nomenclatura anatômica. Aparelho locomotor, porção passiva (osteologia e sindesmologia). Aparelho locomotor, porção ativa (miologia). Angiologia. Aparelho respiratório. Aparelho digestório. Aparelho urogenital: órgãos urinários, órgãos genitais masculinos e órgãos genitais femininos. Introdução alimentos e alimentação, classificação e composição dos alimentos. Medidas de avaliação do valor nutritivo. Estudo dos alimentos volumosos, concentrados, energéticos e proteicos. Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Conservação e armazenagem de alimentos. Alimentos alternativos. Métodos de alimentação de animais. Formulação de rações. Uso de aditivos nas rações. Normas e padrões de utilização de alimentos e aditivos nas rações.

**Bibliografia Básica:**

FRANDSON, Rowen D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. 413 p.

VALADARES FILHO, Sebastião de Campos (Ed.) et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 502 p.

ROSTAGNO, Horacio Santiago (Ed.). **Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos: (tabelas brasileiras)**. Viçosa(MG): UFV, 1985. 185 p.

**Bibliografia Complementar:**

REECE, Willian O (Ed.). **Dukes: fisiologia dos animais domésticos**. Tradução: Ana Maria Nogueira Pinto Quintanilha. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. 926 p.

COLVILLE, Thomas; BASSERT, Joanna M. **Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 543 p.

MACHADO, Luiz Carlos; GERALDO, Adriano. **Nutrição animal fácil**. Bambuí, MG: Ed. do Autor, 2011. 96 p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. (Ed.). **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. 513 p.

ROSTAGNO, H. S. (Ed.). **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3. ed. Viçosa(MG): UFV, 2011. Acompanha livro. SILVA, D. J., QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos. Métodos químicos e biológicos**. 3ª Ed., Viçosa, 2002.

VALADARES FILHO, Sebastião de Campos (Ed.) et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 502 p.



**AÇÕES DE EXTENSÃO EM AGRONOMIA I (AAIFE)**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 82,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Desenvolvimento de ações de extensão em agronomia. Identificação de demanda, construção e execução de projeto de extensão.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira (Eds.). Pesquisa e extensão para a agricultura familiar. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar, 2015. 403 p. ISBN 978-85-8354-011-3.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p. ISBN 978-85-7835-013-0.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Tradução de RosisKa Darcy de Oliveira. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 131 p. (O Mundo, Hoje, v. 24). ISBN 85-219-0427-4.

**Bibliografia Complementar:**

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2007. 112 p. ISBN 978-85-85002-91-6.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009. 168 p. ISBN 978-85-87116-14-7.

## HIDRÁULICA

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Propriedades fundamentais dos fluídos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Regimes de escoamento. Cálculo de perda de carga. Captação e condução de água. Medição de vazão. Conduitos sob pressão. Conduitos livres. Instalações de recalque. Pequenas barragens de terra.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO NETO, J. M., FERNANDEZ, M. F., ARAUJO, R. ITO, A. E. Manual de Hidráulica. 8.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 680p.

PORTO, Rubem. La Laina; BARROS, Mário T. de; TUCCI, Carlos E. M (Org.). DRENAGEM urbana. Porto Alegre: UFRGS/ ABRH, 1995. 5. 427 p. (ABRH de recursos hídricos). ISBN 85-7025-364-8.

TUCCI, Carlos E. M(Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 50 2001. 943 p.

**Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR. Hidráulica de canais: módulo 1.1. Tutor: Prof. Giorgio Brighetti. Brasília, DF: ABEAS, 1988. 47 p.

CARVALHO, J. de Assunção. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras, MG: UFLA, 2014. 158 p.

LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 274 p. LOUREIRO, Blanor Torres. Pequenas barragens de terra. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1987. 34 p.

PERES, José Geanini. Hidráulica agrícola. São Carlos, SP: Ed. UFSCAR, c2015. 429 p.

SENAI - SP. Comandos hidráulicos: informações tecnológicas. São Paulo, SP, c1987. 452 p.

**FITOPATOLOGIA GERAL**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

A história da Fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Conceito de doença, Sintomatologia e Diagnóstico. Ciclo de relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia de doenças de plantas. Genética da interação patógeno-hospedeiro. Ambiente e doenças. 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. Princípios gerais de controle de doenças.

**Bibliografia Básica:**

AGRIOS, J. Plant pathology. 5ed. Academic Press, 2004. 952p.

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. eds. Manual de Fitopatologia. Volume 1 - Princípios e Conceitos. 5ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2018. 573p.

KIMATI, H. et al. (Ed). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4ed. Editora Agronômica Ceres, 2005. v2. 663p.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

PASCHOLATI, S.F.; LEITE, B.; STANGARLIN, J.R.; CIA, P. Interação Planta-Patógeno: Fisiologia, bioquímica e biologia molecular. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo, v.13, 2008. 627p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas de doenças. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 139 p.

ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005. 417p.

**PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS DO SOLO**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Formas de erosão e degradação dos solos. Fatores que afetam a erosão. Consequências da erosão. Equipamentos utilizados na determinação da declividade e na marcação das curvas de nível. Práticas conservacionistas: edáficas, vegetativas e mecânicas de controle da erosão. Planejamento conservacionista do solo. Desafios da conservação de solo e água na Zona da Mata Mineira.

**Bibliografia Básica:**

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340p

LEPSCH, I, F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002, 178 p:il

PRUSKI, F.F. **Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Viçosa: Ed. UFV, 2006, 240p.

**Bibliografia Complementar:**

AMARAL, N.D. **Noções de conservação do solo**. São Paulo: Nobel. 120p

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355p.

NOVAIS, R.F. [et al.] editores. **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.:il.

PIRES, F. R.; SOUZA, C.M.de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2.ed. ver. e ampl. Viçosa, 2006. 216p.: il.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Editora Nobel. 1997.

**PROPAGAÇÃO DE PLANTAS**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos, métodos e técnicas de propagação sexuada e assexuada. Produção de mudas: estruturas, recipientes e insumos. Planejamento, organização e manejo em viveiros. Propagação de espécies vegetais. Propagação de plantas 'in vitro'. Legislação e aspectos legais da propagação de plantas.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 183 p.

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília, D. F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros Florestais: Propagação sexuada**. 3 ed. – Viçosa: Editora UFV, 2004. 116 p.

**Bibliografia Complementar:**

BROWSE, P. M. **A propagação das plantas: sementes, raízes, bolbos e rizomas, mergulhia, estacas de madeira e foliares, enxertia de borbulha e de cavalo e garfo**. 3. ed. Portugal: Publicações Europa-América, 1979. 228 p.

LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. **Substratos para produção de mudas e cultivo de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2008. 83 p.

RIBEIRO, G. T.; PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G.; TRINDADE, C. **Produção de mudas de eucalipto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 120 p.

SOUZA, A. S. (Org.) ; JUNGHANS, T. G. (Org.) . **Introdução à Micropropagação de Plantas**. 1. ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 152 p.

WENDLING, I. et al. **Planejamento e instalação de viveiros**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 122 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, 1; Série Produção de Mudas Ornamentais).

**ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução. Conceitos. Interação inseto planta. Identificação de insetos-praga e inimigos naturais. Métodos de amostragem de populações de insetos. Métodos de controle de insetos-praga. Estratégias e táticas de manejo integrado de pragas de culturas de importância agrônômica.

**Bibliografia Básica:**

CAMPANHOLA, C. (Org.); BETTIOL, W. (Org.). Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: Fealq, 2002.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.J. Os insetos: Um resumo de Entomologia. Roca. São Paulo. 456p. 2008.

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

SILVEIRA NETO, Sinval et al. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo, SP: Ceres, 1976. 419 p.

VENZON, M., JÚNIOR, T.J.P., PALLINI, A. (Eds). Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças. Viçosa UFV ; EPAMIG. 378p. 2006.

**BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao estudo de plantas espontâneas. Biologia e Ecologia de plantas espontâneas. Banco de sementes e propágulos de plantas. Fisiologia da competição entre plantas espontâneas e culturas agrícolas. Fundamentos do manejo de plantas espontâneas em sistemas de produção agrícolas. Métodos de manejo de plantas espontâneas: métodos de controle legislativo, preventivo, cultural, biológico, mecânico e químico, como componentes do manejo integrado de plantas espontâneas. Alelopatia entre plantas. Princípios e metodologias para a avaliação de perdas causadas por plantas espontâneas. Controle químico de plantas espontâneas. Classificação de herbicidas: grupos químicos, mecanismos de ação, seletividade, translocação e época de aplicação de herbicidas. Comportamento de herbicidas no ambiente.

**Bibliografia Básica:**

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. xviii, 531 p.

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xvi, 612 p.

LELES, Paulo Sérgio dos Santos; RESENDE, Alexander Silva de (ed). Controle de plantas daninhas em restauração florestal. Brasília: Embrapa, 2017. 107 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALVARENGA, R. C.; CABEZAS, W. A. L.; CRUZ, J. C.; SANTANA, D. P. Plantas de cobertura de solo para sistema de plantio direto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n. 208, p. 25-36, jan./fev. 2001.

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

LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: Plantio Direto e Convencional. Edição 6. Editora Plantarum, 2006. 339 p.

OLIVEIRA, M. F. de; BRIGHENTI, A. M. (Ed.). Controle de plantas daninhas: métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

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: Instituto plantarum, 2008. 703 p.

**ADMINISTRAÇÃO RURAL**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Surgimento e a importância da ciência administrativa, as funções organizacionais, uma visão panorâmica da administração e das grandes áreas da disciplina, noções de marketing, logística, planejamento e diagnóstico estratégico.

**Bibliografia Básica:**

DAFT, Richard. **ADMINISTRAÇÃO**. Tradução: TAYLOR, Robert, Brian. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2005, 6ª edição norte americana.

MAXIMIANO, A. e Amaru, C. **Fundamentos de Administração**: Manual Compacto para as Disciplinas TGA e Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco; ZIVIANNE, Alexandre Lana. **Notas de Aulas – Fundamentos de Administração e Economia**. IFSudesteMG-RP. 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

FERREIRA, Ademir; REIS, Ana Carla; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão Empresarial: De Taylor aos nossos dias, evolução e tendências da moderna administração de empresas**. São Paulo, Cengage Learning, 2009.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **A Administração na Próxima Sociedade**. São Paulo: Nobel 2002.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**, São Paulo: Atlas, 2006.



**FORRAGICULTURA**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à forragicultura. Botânica de gramíneas e leguminosas. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Formação de pastagens. Processos, causas e estratégias de recuperação de pastagens degradadas. Sistemas de pastejo (contínuo, rotacionado convencional, rotacionado Voisin, em faixa, diferido e alternado entre herbívoros). A planta forrageira sob pastejo. Manejo da pastagem e Sistemas de pastejo. Sistema silvipastoril. Manejo de capineiras e uso da cana-de-açúcar como forrageira. Conservação de forragem.

**Bibliografia Básica:**

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas Forrageiras** . Viçosa: Editora UFV,2010. 537 p.

PINHEIRO MACHADO, L. C. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o 3º milênio**. Porto Alegre, 2004, 310p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico das pastagens em regiões tropicais e subtropicais**. São Paulo: Nobel, 1999.

**Bibliografia Complementar:**

LAZZARINI NETO, S. **Manejo de pastagens**. Coordenação técnica Sérgio Giovanetti Lazzarini; revisão técnica Celso Boin. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 124 p. (Lucrando com a Pecuária).

DIAS-FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 3. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 190 p.

PIRES, W. et al. **Manual de pastagem: Recuperação, manejo e formação**. Viçosa: Aprenda Fácil . 2010. 303p.

MACHADO, L.A. Z.; KICHEL, A. N. **Ajuste de lotação no manejo de pastagens**. Dourados, MS: EMBRAPA - CPAO, 2004. 55 p. (Documentos, 62).

MELADO, J. **Formação e manejo de pastagem ecológica**. Viçosa, MG: CPT, 1999. 70 p.

**AÇÕES DE EXTENSÃO EM AGRONOMIA II (AAIFE)**

**Período:** Quinto

**Carga Horária:** 82,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Desenvolvimento de ações de extensão em agronomia. Identificação de demanda, construção e execução de projeto de extensão.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira (Eds.). Pesquisa e extensão para a agricultura familiar. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar, 2015. 403 p. ISBN 978-85-8354-011-3.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p. ISBN 978-85-7835-013-0.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Tradução de RosisKa Darcy de Oliveira. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 131 p. (O Mundo, Hoje, v. 24). ISBN 85-219-0427-4.

**Bibliografia Complementar:**

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2007. 112 p. ISBN 978-85-85002-91-6.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009. 168 p. ISBN 978-85-87116-14-7.

**AGROMETEOROLOGIA**

**Período:** Segundo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Aspectos gerais da Agrometeorologia no Brasil; balanço de radiação, energia e massa em uma comunidade vegetal; métodos de medida e estimativa da irradiância solar; transporte de calor na camada limite superficial; temperatura, umidade e vento e suas influências em uma comunidade vegetal; Precipitação e índices pluviométricos; evapotranspiração e balanço hídrico; índices climáticos; zoneamento agroclimático e sensoriamento remoto; sistemas de informações geográficas; previsões agrometeorológicas; previsões de safras; modificações de microclima; sistemas de aquisição de dados meteorológicos.

**Bibliografia Básica:**

AYOADE. J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 332 p. 33

FERNANDEZ, José Carrera; GARRIDO, Raymundo-José. Economia dos recursos hídricos. Salvador, BA: EDUFBA, 2002. 455 p. ISBN 85-232-0261-7.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 494 p. ISBN 978-85-326-2609-7.

**Bibliografia Complementar:**

KLUTHCOUSKI, João; STONE, Luís Fernando; AIDAR, Homero. Integração lavoura pecuária. Santo Antônio de Goiás, GO: EMBRAPA, 2003. 570 p. ISBN 85-7437-018-5. MOTA, Fernando Silveira da. Meteorologia agrícola. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 376 p. (Biblioteca rural).

LIMA, Carlos Eduardo Pacheco; FONTENELLE, Mariana Rodrigues; BRAGA, Marcos Brandão. Mudanças Climáticas e produção de hortaliças: projeções, impactos, estratégias adaptativas e mitigadoras. Brasília, DF: EMBRAPA, 2015. 177p. ISBN 978-85-7035-456-3

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Coordenação-geral de mudanças globais de clima. Segunda comunicação nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010. vol. 2. 241 p.

OLIVEIRA, Gilvan Sampaio de et al. Mudanças climáticas: ensinos fundamental e médio. Brasília: MEC, 2009. 348 p. (Explorando o Ensino, v. 13).

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Universo Agrícola, 2006. 216 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. Tradutor Pedro P. de Lima-e-Silva, Patrícia Mousinho. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 503 p. ISBN 85-277-0798-5.

**BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

O que é a Biologia da conservação. A distribuição da diversidade biológica e estimativas de valor. Métodos de levantamento de espécies vegetais e animais em comunidades. Crise de perda da biodiversidade no Antropoceno. Extinção e ameaças à diversidade. A destruição e fragmentação de habitats naturais e suas consequências para as comunidades. Sobre-exploração dos recursos naturais. Mudanças climáticas. Introdução de espécies exóticas. Conservação de populações e espécies. Conservação de comunidades. Conservação in situ, ex situ e on farm. Conservação e sustentabilidade ecológico-econômica no meio rural.

**Bibliografia Básica:**

BENSUSAN, Nurit. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006. 176 p.

PRIMACK, R. & RODRIGUES, E. 2007. Biologia da Conservação; Londrina: Planta; 327p.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. 2010. Fundamentos em ecologia. Tradução Moreira et al. Artmed, Porto Alegre, 3ª ed. 576p.

**Bibliografia Complementar:**

MAURY, C. M. (Org.). Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília (DF): MMA/SBF, 2002. 404 p.

ODUM, E. P., GARY W. BARRETT. 2010. Fundamentos de Ecologia. São Paulo, SP: Cengage Learning 5ª ed. Thomson Pioneira, 612p.

RICKLEFS, R.E. 2011. A economia da natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,. 546p.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. 2006. Fundamentos em ecologia. Tradução Moreira et al. Artmed, Porto Alegre, 2ª ed. 592p.

WILSON, E. O. Diversidade da vida. Tradução: Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 447 p.

**SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos e definições de sensoriamento remoto e geoprocessamento. Sistemas de coordenadas geográficas. Representação computacional de mapas: dados alfanuméricos, matriciais e vetoriais. Fonte de dados para projetos de sensoriamento remoto e geoprocessamento. Satélites e sensores. Comportamento espectral dos alvos. Saídas gráficas em geoprocessamento: modelo numérico de terreno, cadastral, temático, redes e imagens digitais. Sistema de informação geográfica. Aplicações do sensoriamento remoto e geoprocessamento na agricultura. Tendências e perspectivas do sensoriamento remoto e do geoprocessamento.

**Bibliografia Básica:**

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de informações geográficas – Aplicações na agricultura. 2ª ed. Brasília: Embrapa SPI / Embrapa CPAC, 1998. 434 p.

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

NOVO, E. L. M. Sensoriamento remoto – Princípios e aplicações. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2010. 387 p.

**Bibliografia Complementar:**

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo.

FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 101 p.

GOMES, E.; PESSOA, L. M. C.; SILVA Jr., L.B. Medindo imóveis rurais com GPS. Brasília: LK – Editora e comunicação LTDA, 2001. 134 p.

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: Descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo, Editora Unesp, 2007, 433 p.

VEIGA, L. A. K, ZANETTI, M. A. Z., FAGGION, P. L. Fundamentos de topografia. (Apostila) Universidade Federal do Paraná, Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, 2012. 288 p.

**SILVICULTURA**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** .49,5. horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Situação da silvicultura no Brasil e no mundo: aspectos econômicos, sociais e ambientais. Dendrologia de espécies de interesse múltiplo. Técnicas de plantios de árvores: objetivo, preparo do solo, correção e adubação do solo, plantio propriamente dito, tratamentos culturais. Tratamentos silviculturais. Noções de dendrometria e colheita florestal. Projeto: implantação de plantio florestal misto.

**Bibliografia Básica:**

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia:** princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 517p.

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais** - um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Colombo: Embrapa Florestas, 2000, 351p.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 3ª Ed., 2000. 653p.

MACHADO, C. C. (Ed.). **COLHEITA florestal.** 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 501 p. ISBN 978-85-7269-335-6.

SOARES, C. P. B. et al. **Dendrometria e inventário florestal.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 276 p. ISBN 85-7269-230-4.

**Bibliografia Complementar:**

D'OLIVEIRA, M. V. N.; ARAÚJO, H. J. B.; CORREIA, M.F.; SILVA, M. P. da **Manejo florestal sustentável na pequena propriedade.** Rio Branco: Embrapa Acre, 2007, 32p. (Embrapa Acre. Documentos, 106).

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. de **Viveiros florestais (propagação sexuada).** Viçosa, MG: UFV, 2004. 116p. (Caderno didático, 72).

HENRIQUES, H. J. de A. **Viveiro para produção de mudas de essências florestais, frutíferas, ornamentais e medicinais** - modelo multitempo 252/130: manual de construção. Brasília: Ministério da Agricultura, 1995. 99 p.

HIGA, R. C.; MORA, A. L.; HIGA, A. R. **Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural.** 2ªed. Colombo : Embrapa Florestas, 2006, 32p. (Embrapa Florestas. Documentos, 54).

MARCHIORI, J. N. C. **Elementos de dendrologia.** Santa Maria: Ed. UFSM, 1995. 163p.

## CONSTRUÇÕES RURAIS

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Materiais de construção. Técnicas construtivas. Orçamentos. Especificações e contratos. Planejamento. Projeto. Eletrotécnica. Etapas de uma construção. Dimensionamento e projeto de instalações agropecuárias.

**Bibliografia Básica:**

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília. *Ambiência em edificações rurais: conforto animal*. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de ensino de 2º grau. *Manual de orientação: construções e instalações*. Brasília: Ministério da Educação, c1989. 89 p. ISBN 85-296-0010-X.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. Serviço nacional de formação profissional rural (SENAR). *Construções rurais: Folhas de operações*. Brasília: San, 1982. Vol. 1. 94 p. (Básica Rural).

**Bibliografia Complementar:**

CARNEIRO, Orlando. *Construções rurais*. 10. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 719 p. ISBN 85-213-0008-5.

MACIEL, Nelson Fernandes; LOPES, José Dermeval Saraiva. *Instalações elétricas em edificações rurais*. Viçosa, MG: CPT, 1998. 72 p. Acompanha DVD. (Eletricidade na fazenda, 138).

PEREIRA, F. Milton. *Construções rurais*. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 330 p.

ROCHA, José Luiz Vasconcellos; ROCHA, Luiz Antônio Romano; ROCHA, Luiz Alberto Romano. *Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais*. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 158 p.

SILVA, Juarez de Souza et al. *Construção e operação de terreiro-secador de café*. Viçosa, MG: CPT, 2000. 90 p. Acompanha DVD. (Cafeicultura, 293).

**FITOPATOLOGIA APLICADA**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Grupos de doenças de plantas. Doenças das principais culturas regionais. Controle de doenças de plantas. Controle biológico, cultural, físico, genético. Impacto ambiental do uso de agrotóxicos. Manejo de Fitopatógenos.

**Bibliografia Básica:**

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. eds. Manual de Fitopatologia. Volume 1 - Princípios e Conceitos. 5ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2018. 573p.

AZEVEDO, J.L.; MELO, I.S. Controle Biológico. Embrapa Meio Ambiente Vol. 2, Jaguariúna, SP. 2000.

KIMATI, H. et al. (Ed). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4ed. Editora Agronômica Ceres, 2005. v2. 663p.

**Bibliografia Complementar:**

AGRIOS, J. Plant pathology. 5ed. Academic Press, 2004. 952p.

CAMPANHOLA, C. (Org.) ; BETTIOL, W. (Org.) . Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas de doenças. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 139 p.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

ZAMBOLIM, L. et al. (Ed.). Controle de doenças de plantas frutíferas. Viçosa: Suprema, 2002. v. 1. 1313p.



**ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos e Tipos de Projetos. Roteiros de Projetos. Planejamento. Identificação de Oportunidades. Estudo de Mercado. Noções de Economia. Plano de Negócios. Plano Financeiro. Noções de Contabilidade. Aspectos de Custos de Produção. Análise de Investimento.

**Bibliografia Básica:**

CLEMENTE, A. **Projetos empresariais e públicos**. São Paulo: Atlas. 1998.

DEGEN, R. J. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

WOILER, S., MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 1 ed. São paulo: Atlas, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

CASLEY, D. J; LURY, D. A. **Monitoria e avaliação de projetos de desenvolvimento rural e agrícola**. Brasília: CODVASEF, 1985. 146 p.

MAGALHÃES, C. A. de **Planejamento da empresa rural: métodos de planejamento e processos de avaliação**. Viçosa, MG: Imprensa Universitária [UFV], 1995. 100 p.

REZENDE, J. L. P. de; OLIVEIRA, A. D. de **Análise econômica e social de projetos florestais**. 2. ed. rev. e atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 386 p.

SILVA, C. A. B. **Uma introdução à preparação e avaliação de projetos agroindustriais**. Parte I: preparação do projeto. (apostila). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. 2001 77p.

SILVA, C. A. B. **Uma introdução à preparação e avaliação de projetos agroindustriais**.

Parte II: Análise financeira (apostila). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. 2001 77p.

**ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Testes de hipóteses. Teste F e t. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan, Scheffé e t. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear. Correlação.

**Bibliografia Básica:**

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica:** volume 1: probabilidade. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 210p.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica:** volume 2: inferência. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 182p.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1999. 410 p.

**Bibliografia Complementar:**

FARIAS, A.A. de; CÉSAR, C.C.; SOARES, J.F. **Introdução à estatística.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008. 340 p.

GOMES, F. P. **Curso de Estatística Experimental.** 13. ed. São Paulo: Nobel, 1990. 468p.

HEATH, O.V.S. **A estatística na pesquisa científica:** volume 1. São Paulo: EPU, 1981. 95 p.

SPIEGEL, M. R. **Estatística.** 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 643p.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p.

**ZOOTECNIA (AVES E SUÍNOS)**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Avicultura: Importância econômica e social da avicultura. Noções de anatomia e fisiologia das aves. Raças e linhagens de aves para corte e postura. Criação e manejo de frango de corte. Criação e manejo de poedeiras comerciais. Ambiência, instalações e equipamentos avícolas. Suinocultura: Sistema de Produção Agroecológico de Suínos. Importância econômica e social da suinocultura. Noções de anatomia e fisiologia dos suínos. Alimentação e nutrição de suínos. Doenças e seu tratamento. Raças e linhagens de suínos. Criação e manejo de suínos. Ambiência, instalações e equipamentos para a suinocultura.

**Bibliografia Básica:**

COTTA, T. **Frangos de Corte - Criação, Abate e Comercialização**. Aprenda Fácil Editora, 2003. 250p.

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278 p.

GUELBER, M. N. S. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: Incaper, 2005, 284 p.

SILVA, R. D. M. **Sistema Caipira de Criação de Galinhas**. Editora Aprenda Fácil. 2010. 210 P.

**Bibliografia Complementar:**

ALBINO, L. F. T. et al. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.

ALBINO, L. F. T. **Frango de corte: manual prático de manejo e produção**. Viçosa: Coleção Aprenda Fácil, 1998, 72 p.

ANDRIGUETTO, PERLY, MINARDI, GEMAEL, FLEMMING, SOUZA E BONA. **Nutrição Animal**. Editora Nobel, 425 p.

ARENALES, M. do C. **Criação orgânica de frangos de corte e aves de postura: parte 1**. Viçosa, MG: CPT, 2008. 276 p.

ARENALES, M. do C. **Criação orgânica de frangos de corte e aves de postura: parte 2**. Viçosa, MG: CPT, 2008. 277 - 532 p.

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p. ISBN 978-85-7269-393-6.

COTTA, T. **Alimentação de Aves**. Editora Aprenda Fácil, 2003, 232 p.

COTTA, T. **Reprodução da galinha e produção de ovos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997, 311 p.

ENGLERT, S. I. **Avicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1998, 238 p. Fácil, 2001, 124 p.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.M.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.; BARRETO, S.L.T. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.

**AÇÕES DE EXTENSÃO EM AGRONOMIA III (AAIFE)**

**Período:** Sexto

**Carga Horária:** 82,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Desenvolvimento de ações de extensão em agronomia. Identificação de demanda, construção e execução de projeto de extensão.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira (Eds.). Pesquisa e extensão para a agricultura familiar. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar, 2015. 403 p. ISBN 978-85-8354-011-3.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p. ISBN 978-85-7835-013-0.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Tradução de RosisKa Darcy de Oliveira. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 131 p. (O Mundo, Hoje, v. 24). ISBN 85-219-0427-4.

**Bibliografia Complementar:**

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2007. 112 p. ISBN 978-85-85002-91-6.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009. 168 p. ISBN 978-85-87116-14-7.

**PLANTAS MEDICINAIS**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao estudo de plantas medicinais e aromáticas. Importância econômica e social das plantas medicinais. Identificação das principais espécies silvestres e domesticadas de plantas medicinais. Propagação sexuada e assexuada. Plantio, tratos culturais, colheita, secagem e armazenamento de plantas medicinais. Conhecimentos básicos a respeito dos princípios ativos e principais formas de utilização de fitoterápicos. Legislação e comercialização de plantas medicinais.

**Bibliografia Básica:**

DI STASI, Luiz Claudio. **Plantas medicinais: verdades e mentiras:** o que os usuários e os profissionais de saúde precisam saber. São Paulo, SP: UNESP, 2007. 133 p. (Saúde e cidadania). ISBN 978-85-7139-750-7.

LAMEIRA, Osmar Alves; PINTO, José Eduardo Brasil Pereira (Ed.). **Plantas medicinais:** do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Belém: EMBRAPA, 2008. 264 p. ISBN 978-85-87690-72-2

LORENZI, Harri; MATOS, Francisco José de Abreu. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 544 p. ISBN 85-86714-28-3.

**Bibliografia Complementar:**

CORRÊA JÚNIOR, C.; MING, L. C.; SCHEFFER, M. C. **Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas.** 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 162p.

COSTA, M. A.; ANDRADE, C. L. L.; VIEIRA, R. F.; SAMPAIO, F. C. **Planta & Saúde:** guia introdutório à fitoterapia. Brasília: Governo do Distrito Federal, 1992. 88p.

DI STASI, L. C. **Plantas Medicinais: arte e ciência.** Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP, 1996. 230p.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas Medicinais.** Viçosa: UFV, Impr. Univ, 1995. 220p.

VON HERTWIG, I. F. **Plantas Aromáticas e Medicinais:** plantio, colheita, secagem, comercialização. São Paulo: Icone, 1991. 414p

**MANEJO DE MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Histórico sobre hidrologia e manejo de bacias hidrográficas. Conceitos em bacia hidrográfica. Análise morfométrica de bacias hidrográficas. Delimitação de bacias. Hidrologia Florestal: ciclo da água, precipitação em aberto, precipitação efetiva, infiltração da água no solo, escoamento superficial, escoamento subsuperficial, escoamento de base, escoamento pelo tronco, interceptação e evapotranspiração. Métodos de medição de vazão em Bacias hidrográficas. Conservação de solo e água em bacias hidrográficas. Planejamento do manejo de bacias hidrográficas. Práticas de conservação de solo e água em bacias hidrográficas.

**Bibliografia Básica:**

TUCCI, Carlos. E. M. Hidrologia: Ciência e aplicação. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 943p.

FONSECA, Sandra. Parreiras. Encontro de preservação de mananciais da Zona da Mata Mineira. Viçosa: UFV, 2002. 391p.

VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antônio. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceira. Viçosa (MG): Aprenda Fácil, 2005. 210 p.

**Bibliografia Complementar:**

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355 p.

PRUSKI, Fernando Falco (Ed.). Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2010. 277 p

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Universo Agrícola, 2006. 216 p.

MANUAL de uso, manejo e conservação do solo e da água: projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. 2. ed. rev., atual. e ampl. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 384 p.

TUNDISI, José Galizia. **Água no século XXI: enfrentando a escassez.** 3. ed. São Paulo, SP: RiMa, 2009. 251 p.

**MELHORAMENTO DE PLANTAS**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 49,5 horas.

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao melhoramento genético. Variabilidade genética e sua conservação. Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas. Métodos de melhoramento de plantas autógamas e alógamas. Uso da biotecnologia no melhoramento vegetal.

**Bibliografia Básica:**

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de Plantas. 5. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529 p.

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

RAMALHO, M. A. P. et al. ; Genética na agropecuária. 5. ed. rev. Lavras: UFLA, 2012. 565p.

**Bibliografia Complementar:**

ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p.

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: UFV, 1999. 817 p.

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 381 p.

GLIESSMAN, S.R. Agroecologia – Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 653 p.

GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 712 p.

**CAFEICULTURA**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

O café no Brasil e no mundo. Morfologia e fisiologia do cafeeiro. Podas do cafeeiro. Produção de mudas do cafeeiro. Implantação da lavoura cafeeira. Nutrição e adubação do cafeeiro. Manejo dos principais herbívoros e patógenos. Cafés especiais. Colheita, processamento, pós-colheita, secagem e beneficiamento de café.

**Bibliografia Básica:**

MATIELLO, José Braz. **O café: do cultivo ao consumo**. São Paulo: Globo, 1991. 320 p. (Coleção do agricultor: Grãos).

RICCI, M. S., dos; ARAÚJO, M. C.F. do; FRANCH, C. M. C.de. **Cultivo Orgânico do Café - Recomendações Técnicas**. EMBRAPA, 2006. 101p.

MATIELLO, J. B. et al. **Melhorando a cafeicultura de montanha**. Caratinga: Jiográfica, [2004]. 106 p.

**Bibliografia Complementar:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais; 5º aproximação**. Viçosa, 1999. 289-302p.

EPAMIG. **Informe Agropecuário: Cafeicultura Familiar**. Belo Horizonte: EPAMIG. 2005, v, 26, 124p.

EPAMIG. **Informe Agropecuário: Café orgânico**. Belo Horizonte: EPAMIG. 2002, v, 23, 152p.

MALAVOLTA, E. **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro. Colheitas econômicas**. Ed. Agronômica Ceres. São Paulo, SP. 210p. 1993.

CAIXETA, Ivan Franco. **Café cultivo superadensado**. Viçosa, MG: CPT, 1998. 26 p. (Agricultura, manual n. 125).



## IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Importância da agricultura irrigada visando o uso mais eficiente dos recursos para obter resultados econômicos sustentáveis. Conceitos e relações básicas entre solo, água, planta e clima. Métodos e caracterização dos principais sistemas de irrigação; drenagem; manejo da irrigação. Projetos de Irrigação; Aspectos sócio-econômicos e ambientais do uso da tecnologia da irrigação

**Bibliografia Básica:**

MANTOVANI, E. C. ; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: Princípios e métodos. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa(MG): UFV, 2007. 358 p.

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

CARVALHO, J. de Assunção. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras, MG: UFLA, 2014. 158 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALFONSI, R. R. et al. Métodos agrometeorológicos para controle da irrigação. Campinas, SP: Instituto Agrônomo, 1990. 1. 62 p. Boletim técnico nº133.

BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa-MG: Imprensa Universitária, 1996. 657p

CRUCIANI, D. E.. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1980. 333 p.

TIBAU, A. O. Técnicas Modernas de Irrigação. 5 ed. São Paulo: Nobel, 1984. 228 p.

WENDLING, I.; GATTO, A.. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas. 2002: Aprenda Fácil, 2002. 2. 164 p.

WITHERS, B.; VIPOND, S.. Irrigação: projeto e prática. Tradução de Francisco da Costa Verdade. São Paulo: E.P.U., 1977. 339 p.

**SISTEMAS AGROFLORESTAIS**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** .49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Sistemas agroflorestais (SAFs): Conceitos. Classificação e caracterização dos SAFs. Sistemas silvoagrícolas, silvopastoris e agrossilvopastoris. Bases ecológicas, econômicas e agrônomicas dos SAFs. Aspectos positivos e negativos dos SAFs. Árvores empregadas em sistemas agroflorestais - característica e manejo de algumas espécies. Sistemas agroflorestais baseados na sucessão natural. Permacultura: Conceitos. Ética e princípios de design. Planejamento para maior eficiência do uso de energia

**Bibliografia Básica:**

ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.

AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. 2005. **Agroecologia** - princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa – Brasília, DF.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. 653p.

**Bibliografia Complementar:**

FERREIRA, R. de P. **Potencial de utilização de gliricídia e guandu para sistemas de cultivo em aleias.** Orientadora: Maria Dalva Trivellato Barrantes. Rio Pomba, MG, 2011. 26 f. Trabalho de conclusão de curso - graduação em Tecnologia em Agroecologia; Material disponível em multimídia.

FUKUOKA, M. **La revolución de una brizna de paja.** Traducción de trabajo del libro: THE ONE-STRAW REVOLUTION, AN INTRODUCTION TO NATURAL FARMING, de MASANOBU FUKUOKA, publicado por RODALE PRESS 1978. Editado por INSTITUTO PERMACULTURA MONTSANT, [www.permacultura-montsant.org](http://www.permacultura-montsant.org)

**Árboles de Centroamérica - um manual para extensionistas.** Jesús Cordero e David H. Boshier, Eds. CATIE / OFI. 1079p. 2003.

GÖTSCH, E. **O Renascer da Agricultura.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

REBRAF. **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica: Introdução Geral, Classificação e Breve Caracterização de SAFs e Práticas Agroflorestais.** Projeto: “Capacitação participativa de agricultores familiares e formação de agentes de desenvolvimento agroflorestal para difusão de experiências com praticas agroflorestais no bioma da Mata Atlântica” CTR - Contrato de Repasse n.º 0193591-09/2006 – MDA/PRONAF. Maio 2007. Disponível em: Acessado em abril 2008.

**SOCIOLOGIA RURAL**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

A Ciência da Sociologia. A Ciência da Sociologia Rural, seu nascimento seu contexto histórico, as principais abordagens e a evolução de seu pensamento. O Estado brasileiro e sua relação com a questão agrícola e agrária: Colônia, Império e República. As diferentes proposições para a questão agrária e agrícola. A Revolução Verde e a modernização conservadora. Os movimentos sociais e a Agricultura Familiar. Novas “ruralidades”, “multifuncionalidade” e a Agroecologia. A Reforma Agrária (RA) sua história e sua relevância no momento atual. Relação da Agroecologia com a RA e os movimentos sociais. Educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais. Discussões história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.

**Bibliografia Básica**

STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). O Debate Tradicional (1550-1960). V. 1. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). O Debate na Esquerda (1960-1980). V. 2. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). Programas de Reforma Agrária (1946-2003). V. 3 . São Paulo: Expressão Popular, 2005.

**Bibliografia Complementar**

GUIMARÃES, A. P. **Quatro Séculos de Latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1968.255 p.

MARTINS, J. S. (org.) **Introdução Crítica à Sociologia Rural**. São Paulo: HUCITEC, 1986.

SILVA, J. G. **O que é Questão Agrária?** São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 109 p.

SILVA, J. G. e STOLCKE, V. **A Questão Agrária: Weber, Engels, Lênin, Kautsky, Chayanov e Stalin**. São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 186 p.

VEIGA, J. E. **O que é Reforma Agrária?** São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 109 p.88 p.

ALBUQUERQUE, Aline; BARROSO, Aléssia. **Curso de direitos humanos**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2021. 587 p. ISBN 978-65-5510-512-4.

DANTAS, Carolina Vianna... [etal.] (Org.). **O negro no Brasil: trajetórias e lutas em dez aulas de história**. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2012. 166 p. ISBN 978-85-390-0426-3.

**AÇÕES DE EXTENSÃO EM AGRONOMIA IV (AAIFE)**

**Período:** Sétimo

**Carga Horária:** 99 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Desenvolvimento de ações de extensão em agronomia. Identificação de demanda, construção e execução de projeto de extensão.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira (Eds.). Pesquisa e extensão para a agricultura familiar. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar, 2015. 403 p. ISBN 978-85-8354-011-3.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p. ISBN 978-85-7835-013-0.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Tradução de Rosiska Darcy de Oliveira. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 131 p. (O Mundo, Hoje, v. 24). ISBN 85-219-0427-4.

**Bibliografia Complementar:**

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2007. 112 p. ISBN 978-85-85002-91-6.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009. 168 p. ISBN 978-85-87116-14-7.

**SANEAMENTO AMBIENTAL RURAL**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Noções sobre poluição ambiental. Introdução ao saneamento ambiental. Caracterização quantitativa e qualitativa das águas residuárias. Padrões de lançamento de efluentes nos corpos hídricos. Amostragem de água: requisitos, técnicas de coleta e preservação para as análises físicas, químicas e biológicas. Tratamento de esgotos domésticos e águas residuárias agroindustriais. Tecnologias de saneamento ecológico no meio rural. Gestão de resíduos sólidos no meio rural.

**Bibliografia Básica:**

BELLEN, Hans Michael van. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 253 p. ISBN 85-2250506-3.

ENCONTRO DE PRESERVAÇÃO DE MANANCIAS DA ZONA DA MATA MINEIRA, II: anais, palestras, encontro. Coordenação: Sandra Parreiras. Viçosa(MG): Centro de Referência Sudeste da ABAS MG, 09-12 jul. 2002. 119 p.

VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias, 1. 3. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005. vol. 1. 452 p. ISBN 85-7041-114-6.

**Bibliografia Complementar:**

BRUSCHI, Denise Marília ... [etal.]. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios. 3.ed. Belo Horizonte, MG: FEAM, 2002. v.1. 114 p. (Município e meio ambiente).

IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. Manual de tratamento de águas residuárias. Tradutor Max Lothar Hess. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 301 p. ISBN 85-212-0132-X.

MARCATTO, Celso. Educação ambiental: conceitos e princípios. Belo Horizonte, MG: FEAM, 2002. 63 p.

MATOS, Antônio Teixeira de. Manual de análise de resíduos sólidos e águas residuárias. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015.149 p.

NUNES, José Alves. Tratamento biológico de águas residuárias. 2. ed. rev. ampl. e atual. Aracajú, SE: J. Andrade, 2011. 273 p.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. 842 p

ROUQUAYROL, Maria Zelia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. Epidemiologia & saúde. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. 708.

**EXTENSÃO RURAL E AGRICULTURA FAMILIAR**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Trajatória histórica da Extensão Rural e suas bases teóricas. Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e prática extensionistas. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Sistemas agrícolas familiares e associativos baseados na Agroecologia. O conhecimento científico e “o saber” agrícola. Desenvolvimento local. Crítica aos diferentes conceitos de sustentabilidade. Indicadores de Sustentabilidade-Durabilidade. Diferentes Métodos de Avaliação da Sustentabilidade Agrícola e Ambiental (IDEA, Pegada Ecológica, Avaliação Energética e emergética). Planejamento e monitoramento participativo. Protagonismo e “empoderamento” local. Pesquisa participativa. Pesquisa-ação. Modelo agricultor-pesquisador e comunicação agricultor-agricultor.

**Bibliografia Básica:**

AMODEO, N. B. P.; ALIMONDA, H. (Org.). **Ruralidades, capacitação e desenvolvimento**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 214 p.

BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2ª ed. 2006. 256 p.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?**. Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 93 p.

**Bibliografia Complementar:**

BICCA, E. F. **Extensão Rural: da pesquisa ao campo**. Guaíba: Agropecuária, 1992. 184 p.

BUNCH, Roland. **Duas espigas de milho**: uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Tradução :John Cunha Comerford. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 220 p.

PREZOTTO, Leomar Luiz. : Agroindústria de pequeno porte, instrumento para o desenvolvimento local e para a **agricultura familiar**. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1997. 42 p.

SILVA, Jose Graziano da. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003. 238 p.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli (Ed.). **Identificação participativa de demandas para pesquisa & extensão**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p.

**CULTURAS ANUAIS**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Histórico, importância econômica, alimentar e social relacionados a culturas anuais. Ecologia, fisiologia e fenologia das principais culturas anuais: milho, feijão, soja, sorgo, arroz, mandioca, cereais de inverno (trigo, cevada, aveia), algodão e cana-de-açúcar. Fatores que influenciam na produção vegetal. Manejo de solos, nutrição e adubação das principais espécies de culturas agrícolas anuais. Sistemas de produção de culturas agrícolas anuais. Tratos culturais, manejo fitossanitário, colheita, armazenamento. Consórcios e Policultivos de culturas agrícolas. Integração de lavouras com florestas e criação de animais.

**Bibliografia Básica:**

ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 400 p.

BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira. Melhoramento de plantas. 5. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 529 p.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS -CFSEMG. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5a aproximação. RIBEIRO, Antônio Carlos, GUIMARÃES, Paulo Tácito G., ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). Viçosa: CFSEMG, 1999. 359 p.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA FILHO, Benedito Fernandes; ANDRADE, Wander Eustáquio de Bastos Andrade. A cultura do feijão no Estado do Rio de Janeiro. Niterói: Pesagro-Rio, 2010. 96 p.

AMORIM NETO, Silvino; ANDRADE, Wander Eustáquio de Bastos Andrade. A cultura do arroz irrigado no Estado do Rio de Janeiro. Niterói: Pesagro-Rio, 2008. 99 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Recomendações técnicas para o cultivo do milho. 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA - SPI, 1997. 204 p.

FREITAS, Ismael Lourenço de Jesus. Fitotecnia: soja e milho. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019. 192 p.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p.

**FRUTICULTURA**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômico, social e alimentar. Exigências ecológicas e classificação das plantas fruteiras. Planejamento de pomares caseiro e comercial. Poda e técnicas especiais aplicadas às árvores frutíferas. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, clima, solo, propagação, plantio, tratamentos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das principais fruteiras tropicais, subtropicais e temperadas. Espécies nativas e exóticas.

**Bibliografia Básica:**

PENTEADO, S. R. **Fruticultura orgânica: formação e condução**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 324 p.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. atual. e ampl.. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.

C.; KLUGE, R. A. (eds). **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**. São Paulo: Ed. Nobel, 1997. 111 p.

**Bibliografia Complementar:**

ANDERSEN, O; ANDERSEN, V. U. **As frutas silvestres brasileiras**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 203 p.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas**. 7 ed. São Paulo: Nobel, 1977. 224 p.

GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 448p.

SIMÃO, S. **Tratados de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p.

SIQUEIRA, D. L. de. **Produção de mudas frutíferas**. Viçosa, MG: CPT, 1998. 74 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília(DF): EMBRAPA, 2005. 221 p.



**TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Importância, formação, desenvolvimento e composição química das sementes. Fisiologia das sementes: maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor. Tratamento de sementes. Sistema de produção, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Introdução à análise de sementes. Controle de qualidade de sementes. Comercialização. Legislação.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para Análise de Sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 395p.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

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

**Bibliografia Complementar:**

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

DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. (Org.). **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. 1ª ed. Lavras: UFLA, 2008. 175 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1992. v.1. 352 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. v.2. 368 p.

MACHADO, J. C. **Patologia de sementes: fundamentos e aplicações**. Brasília: ESAL/FAEPE, 1988. 107 p.

**ZOOTECNIA II (BOVINOCULTURA DE LEITE E DE CORTE)**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Pecuária leiteira e de corte no Brasil e no mundo. Sistemas de produção de leite. Manejo reprodutivo do gado leiteiro. Sanidade do rebanho leiteiro. Raças leiteiras e fisiologia da lactação. Manejo e alimentação do gado leiteiro. Controle zootécnico do rebanho leiteiro. Criação e alimentação do gado de corte. Raças bovinas exploradas para corte. Aspectos do crescimento e desenvolvimento do gado para corte. Engorda de bovinos para o abate. Instalações e equipamentos. Medidas profiláticas do rebanho. Avaliação final dos bovinos.

**Bibliografia Básica:**

ANUALPEC 2011: **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo, SP: Informa Economics/FNP, 2011. 376 p.

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte: volume II**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. vol. 2. 760 p.

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte: volume I**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. vol. 1. 760 p.

**Bibliografia Complementar:**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 204p.

GOMES, Aloísio Teixeira; LEITE, José Luiz Bellini; CARNEIRO, Alziro Vasconcelos (Ed.). **O Agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite - ANT, 2001. 262 p.

LOPES, Marcos Aurélio; SAMPAIO, Alexandre Amstalden Moraes. **Manual do confinador de bovinos de corte**. Jaboticabal: Funep, 1999. 106 p.

PEREIRA, José Carlos. **Vacas leiteiras: aspectos práticos da alimentação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198 p.

SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M. ; Pinto, O. P. M. da S. **Manejo reprodutivo do gado de leite**. 1. ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil editora, 2011. v. 1000. 134 p.

**AÇÕES DE EXTENSÃO EM AGRONOMIA V (AAIFE)**

**Período:** Oitavo

**Carga Horária:** 99 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Desenvolvimento de ações de extensão em agronomia. Identificação de demanda, construção e execução de projeto de extensão.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira (Eds.). Pesquisa e extensão para a agricultura familiar. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar, 2015. 403 p. ISBN 978-85-8354-011-3.

TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p. ISBN 978-85-7835-013-0.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Tradução de RosisKa Darcy de Oliveira. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 131 p. (O Mundo, Hoje, v. 24). ISBN 85-219-0427-4.

**Bibliografia Complementar:**

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2007. 112 p. ISBN 978-85-85002-91-6.

PASCHOAL, Adilson D. Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções. 1. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2019. 181 p. ISBN 978-85-7743-371-1.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 85-7025-821-6

HOWARD, Sir Albert. Um testamento agrícola. Tradução: Eli Lino de Jesus. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 360 p. ISBN 978-85-7743-036-9.

PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009. 168 p. ISBN 978-85-87116-14-7.

## RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

### **Ementa:**

Termos e conceitos utilizados em recuperação de áreas degradadas (RAD). Causas da degradação do solo e da água. Consequências da degradação. Aspectos ecológicos em RAD (sucessão ecológica e funções da vegetação na estabilidade do ambiente). Código Florestal e efetivação de APPs. Avaliação de impacto ambiental como instrumento de prevenção. Etapas de um projeto de RAD. Técnicas e modelos de RAD. Fitorremediação. Monitoramento da recuperação. Estudos de caso.

### **Bibliografia Básica:**

BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade:** uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 253 p.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de áreas degradadas:** ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 268 p.

MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (Ed.). **MICROBIOLOGIA ambiental.** 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647 p.

### **Bibliografia Complementar:**

DIAS-FILHO, Moacyr B. **Degradação de pastagens:** processos, causas e estratégias de recuperação. 3. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 190 p.

FIDALGO, Sueli Salles; CAVENAGHI-LESSA, Angela. **Vocabulário para meio ambiente e recuperação ambiental:** português/inglês: inglês/português. São Paulo: Special Book Services, 2007. 125 p. (Mil e um termos).

KLUTHCOUSKI, João; STONE, Luís Fernando; AIDAR, Homero. **Integração lavoura-pecuária.** Santo Antônio de Goiás, GO: EMBRAPA, 2003. 570 p.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. 842 p.

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água.** 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Universo Agrícola, 2006. 216 p.

SOUZA, Maurício Novaes **Degradação e Recuperação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.** Viçosa, MG: UFV, 2004. 371p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, 2004.

**POLÍTICA E LEGISLAÇÕES AGRÍCOLAS E AGRÁRIAS**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Políticas agrícolas: questão agrária no Brasil e o paradigma da agricultura de base ecológica. Agricultura industrial e agricultura familiar: dilemas e conflitos. Conflito sobre a posse da terra. Estatuto da terra. Leis de Biossegurança, dos agrotóxicos, sementes e mudas, agricultura orgânica, educação ambiental, dentre outras. Código florestal.

**Bibliografia Básica:**

LOWY, M. **Ecologia e socialismo**. São Paulo. Ed Cortez, 2005.

FRANÇA, C. G.; SPAROVEK, G. **Assentamentos em debate**. Brasília. MDA/NEAD, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, S. G.; PETERSON, P.; CORDEIRO, A. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira**: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001.

BRANDENBURG, A.; FERREIRA, A. D. D. **Ruralidades e questões ambientais**: estudo sobre estratégias, projetos e políticas. Brasília; MDA, 2007.

LENZI, C. L.: **Sociologia ambiental, risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru, SP : Educ, 2006.

MARQUES, A.; MATZA, A. F.; **Memória INCRA 35 anos**. Brasília. NEAD, 2006.

SANTOS, R. **Agraristas políticos brasileiros**. Brasília. Fundação Astrojildo Pereira, 2007.

**ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos básicos em Economia do Meio Ambiente. Classificação dos recursos naturais. Economia circular. Economia sustentável. Economia da Poluição. Poluição como externalidade. Mercado de poluição ótima. Economia de recursos naturais. Métodos de valoração dos recursos naturais. Políticas de controle ambiental. O princípio do poluidor pagador. Definição e conceitos em Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Classificação dos Impactos Ambientais. Proposição de medidas mitigadoras dos impactos. Audiência Pública. Métodos de Avaliação de Impactos Ambientais.

**Bibliografia Básica:**

MAY, Peter. H. Economia do meio ambiente – Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 379p.

FAUCHEUX, Sylvie. e NOEL, Jean-François. Economia dos recursos naturais e do meio ambiente. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. 446p.

SÁNCHEZ, Luiz. Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina dos Textos, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

THOMAS, Janet. M. e CALLAN, Scotth. J. Economia Ambiental: Fundamentos, política e aplicações. São Paulo, SP. 1ª. Cengage. 2010. 556p.

BELLIA, Vitor. Introdução à economia do meio ambiente. Brasília: IBAMA, 1996. 262p.

SILVA, Elias. Técnicas de avaliação de impactos ambientais. Viçosa, MG: CPT, 1999. 66 p.

PENTEADO, Hugo. Economia: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo, SP: Lazuli, 2010. 239 p.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Metodologias em Educação Ambiental. 1ª Ed. Vozes. 2007. 239p

**OLERICULTURA**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Histórico, importância econômica, alimentar e social das hortaliças. Classificação botânica e comercial. Ecologia, fisiologia e fenologia das principais olerícolas. Cultivo e fatores que influenciam na produção das hortaliças de maior importância econômica. Variedades e cultivares de interesse econômico e social. Solos, nutrição e adubação de olerícolas. Os diferentes sistemas de produção de olerícolas. Tratos culturais, manejo fitossanitário, colheita, armazenamento e beneficiamento. Espécies e variedades de olerícolas de maior interesse alimentício, condimentar e medicinal. Hortaliças não convencionais (Panc).

**Bibliografia Básica:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS -CFSEMG. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em minas gerais: 5ª aproximação. RIBEIRO, Antônio Carlos, GUIMARÃES, Paulo Tácito G., ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). Viçosa: CFSEMG, 1999. 359 p.

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421 p.

FONTES, Paulo Cezar Rezende; NICK, Carlos. Olericultura: teoria e prática. Viçosa/MG: UFV; DFT, 2019. 632p.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRIOLO, Jerônimo Luiz. Olericultura geral: princípios e técnicas. 3. ed. Santa Maria/RS Brasil: UFSM, 2017. 158 p.

HENZ, Gilmar Paulo. Produção orgânica de hortaliças. Brasília, DF: EMBRAPA, 2007. 308 p. (500 perguntas, 500 respostas).

PENTEADO, Silvio Roberto. Cultivo orgânico de tomate. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 215 p.

RODRIGUES, Renato Augusto Soares. Olericultura. Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019. 224 p.

SOUZA, Jacimar Luiz; RESENDE, Patrícia. Cultivo orgânico de hortaliças: sistema de produção. Viçosa, MG: CPT, 1993. 154 p.

**ENERGIA NA AGRICULTURA**

**Período:** Nono

**Carga Horária:**49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Matriz energética. Fontes renováveis de energia. Biomassa. Processos de transformação e utilização da energia da biomassa. Aspectos econômicos, sociais e ambientais. Obtenção, caracterização e aplicações do biodiesel.

**Bibliografia Básica:**

CORTEZ, L.A.B.; LORA, E.E.S.; GOMEZ, E.O. **Biomassa para energia**. Editora Unicamp-Campinas- S.P., 2008. 734p.

KNOTHE, Gerhard et al. **Manual de biodiesel**. Tradução: Luiz Pereira Ramos. São Paulo, SP: Blucher, 2006. 340 p.

SILVA, J. S. **Produção de álcool na fazenda e em sistema cooperativo**. Viçosa – M.G, 2007. 168p.

**Bibliografia Complementar:**

COQUE E ÁLCOOL DA MADEIRA S/A - COALBRA. **Álcool e emprego: o impacto da produção de álcool de cana-de-açúcar e de madeira sobre a geração de empregos**. Brasília, DF: COALBRA, 1983. 170 p. (Cadernos COALBRA, 3).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Biodiesel**. Brasília, DF: Ideal, 2006. 27 p.

NEIVA JUNIOR, Arnaldo Prata. **Potencial de coprodutos do biodiesel para alimentação de ruminantes: tese**. Lavras: UFLA, 2009. 136 p.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, Sérgio V.; ROTHMAN, H. (Org.). **Uso da biomassa para produção de energia da indústria brasileira**. Tradução: José Dilcio Rocha, Maria Paula G. D. Rocha. Campinas: UNICAMP, 2008. 447 p.

SUAREZ, Paulo Anselmo Ziani. **Produção de biodiesel na fazenda**. Roteiro e direção: Patrícia Resende. Viçosa, MG: CPT, 2006. 222 p.



**PAISAGISMO E PLANTAS ORNAMENTAIS**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos em paisagismo e jardinagem. Histórico do Paisagismo: principais estilos paisagísticos. Divisão das plantas ornamentais. Composição artística. Planejamento, implantação e manutenção de parques e jardins. Técnicas, ferramentas e equipamentos para jardinagem. Projeto paisagístico. Noções básicas de software (s) aplicado (s) ao paisagismo. Arborização urbana.

**Bibliografia Básica:**

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo:** princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 1).

PAIVA, P. D. O. **Paisagismo.** Lavras: UFLA, 2003. 128 p.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Silvicultura urbana:** implantação e manejo. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2006. 201 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 4).

**Bibliografia Complementar:**

COELHO, S. J. **Paisagismo:** Subsídios para a concepção e elaboração de projetos. Lavras: UFLA, 1998. 31 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo:** elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 173 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 2).

LIRA FILHO, J. A.. **Paisagismo:** elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 3).

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas Ornamentais no Brasil.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas:** planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2002. 180 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 2).

**PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conservação e processamento de produtos agrícolas. As fases de pós-colheita: limpeza, secagem, beneficiamento, classificação e armazenamento de produtos agropecuários. Características fisiológicas e físico-mecânicas dos produtos agrícolas, dos aspectos da relação das máquinas agrícolas sobre a qualidade dos grãos e sementes e da utilização da energia solar e outras não convencionais em agricultura.

**Bibliografia Básica:**

MUNIZ, J.N.; STRINGHETA, P.C. **Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação.** Viçosa: UFV, 2003. 452p.

WRIGHT, S.; McCREA, D. **Handbook of Organic food Processing and Production.** 2 ed. Great Britain: Blackwell Science, 2000. 230p.

IFOAM. International Federation of Organic Agriculture Movements. **Normas básicas para produção e processamento de alimentos orgânicos.** IFOAM, 1998. 48p.

**Bibliografia Complementar:**

ANDERSEN, O; ANDERSEN, V. U. **As frutas silvestres brasileiras.** Rio de Janeiro: Globo, 1988. 203 p.

FAO. **Handling and processing of organic fruits and vegetables in developing countries.** Roma: FAO. 2002.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

COOPER, J., NIGGLI, U., LEIFERT, C. **Handbook of organic food safety and quality.** Boca Raton: CRC Press, 2007. 522p.

PENTEADO, S.R. **Fruticultura orgânica: formação e condução.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 308p.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

**Período:** Nono

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

A disciplina será conduzida pelo orientador do estudante e será dedicada à definição de tema e construção do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. O projeto será registrado na Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação.

**Bibliografia Básica:**

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 2011. 211 p. ISBN 85-11-07004-4.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2019. 346 p. ISBN 978-85-97-01012-1.

DEMO, Pedro. Metodologia do conhecimento científico. 1.ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. 216 p. ISBN 978-85-224-2647-8.

**Bibliografia Complementar:**

MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2014. 308 p. ISBN 978-85-02-06447-8.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Debates). ISBN 978-85-273-0111-4.

TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. Monografia: passo a passo. 4. ed. Campinas: Alínea, 2004. 112 p. ISBN 85.86491-23-3.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. Fundamentos e prática de metodologia científica. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2009. 124 p. ISBN 978-85-326-3752-9.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 118 p. ISBN 978-85-224-4849-4.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

**Período:** Décimo

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

A disciplina será conduzida pelo orientador do estudante e será dedicada à realização das atividades previstas no projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e à defesa do trabalho final.

**Bibliografia Básica:**

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 2011. 211 p. ISBN 85-11-07004-4.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2019. 346 p. ISBN 978-85-97-01012-1.

DEMO, Pedro. Metodologia do conhecimento científico. 1.ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. 216 p. ISBN 978-85-224-2647-8.

**Bibliografia Complementar:**

MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2014. 308 p. ISBN 978-85-02-06447-8.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Debates). ISBN 978-85-273-0111-4.

TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. Monografia: passo a passo. 4. ed. Campinas: Alínea, 2004. 112 p. ISBN 85.86491-23-3.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. Fundamentos e prática de metodologia científica. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2009. 124 p. ISBN 978-85-326-3752-9.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 118 p. ISBN 978-85-224-4849-4.

<b>DEONTOLOGIA, ATUAÇÃO PROFISSIONAL E RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO</b>
<b>Período:</b> Décimo
<b>Carga Horária:</b> 49,5 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p>Introdução ao estudo da Deontologia em geral da Engenharia, da Engenharia Agrônômica, da Agronomia e da Agroecologia. Código de conduta, regras, normas e ética profissional. Ética do profissional da Agronomia e da Agroecologia. Atribuições profissionais e técnicas, campos de atuação, responsabilidades, direitos e deveres profissionais. Códigos de conduta. Órgãos de registro e fiscalização profissional, regionais e federais. Legislação pertinente à ética profissional, como p. e., Decreto 23.196; Lei Federal 6496/77-ART, preenchimento de ART, Lei 4950-A – Salário mínimo profissional, Resolução 218 e 1010 do CONFEA. A realidade sócio ambiental e geohistórica de Rio Pomba e da região da ZM-MG. Receituário agrônômico para culturas agrícolas. Conceitos, definições e bibliografia. Receituário agrônômico. Semiótica agrônômica. Toxicologia dos agrotóxicos. Impacto dos agrotóxicos no ambiente. Prevenção e primeiros socorros em acidentes com agrotóxicos. Tecnologia de aplicação dos agrotóxicos. Manejo integrado de doenças. Manejo integrado de pragas. Manejo integrado de plantas espontâneas.</p>
<b>Bibliografia Básica</b> <p>CREA-PR. Manual de orientação sobre receituário agrônômico, uso e comércio de agrotóxicos. CREA-PR e SEAB, Curitiba. 2010. 54 p.</p> <p>PRATTES, C. M. e PUSCH, J. <b>As entidades de classe e a ética profissional</b>. Cadernos do CREA-PR n. 5. Curitiba, 2010, 56p.</p> <p>PUSCH, J. <b>Ética e responsabilidade profissional</b>. Cadernos do CREA-PR n. 1. Curitiba, 2008, 50p. 5ª. Ed.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b> <p>CREA-PR. Manual do Profissional da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. CREA/PR, 2005, 321p.</p> <p>MENDONÇA, S. C. <b>Aconteceu em Rio Pomba</b>. Brasília: RN &amp; Marini Ed., 2010. 160 p.</p> <p>SANTIAGO, S. <b>Município de Rio Pomba: síntese Histórica</b>. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1991. 497 p.</p> <p>SILVA, D. G. B (org.) <b>Os diários de Langsdorff</b>. “Caderno I Folhas 1-34, de 8 de Maio a 12 de Junho de 1824”. Rio de Janeiro: Fiocruz. 1997.</p> <p>VALVERDE, O. <b>Estudo Regional da Zona da Mata de Minas Gerais</b>. Brasileira de Geografia. Jan-Mar 1958 n 1, p. 3 a 82. 1958.</p> <p>CONFEA. Resoluções 218 e 1010/2005. Legislações do Sistema CONFEA/CREA.</p>

**FRUTAS NATIVAS**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Produção de alimentos. Morfogênese e ecofisiologia das principais espécies frutíferas nativas. Cultivo e manejo de frutíferas silvestres de interesse regional.

**Bibliografia Básica:**

ANDERSEN, O e ANDERSEN, V. U. **As frutas silvestres brasileiras**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 203 p.

CASTRO, P. R. C. e KLUGE, R. A. (eds). **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**. São Paulo: Ed. Nobel, 1997. 111 p.

SIMÃO, S. **Tratados de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p.

**Bibliografia Complementar:**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Frutas em calda, geleias e doces: iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2003. 162 p. (Agroegócios). ISBN 85-7383-178-2.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília(DF): EMBRAPA, 2005. 221 p. ISBN 85-7383-300-9.

GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 448p.

PENTEADO, S. R. **Fruticultura orgânica: formação e condução**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 324 p.

SOUZA, J. L. e RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. atual. e ampl.. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.

**ETNOBOTÂNICA**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Introdução à etnobotânica. Desenvolvimento histórico da Etnobotânica. Importância das plantas para o desenvolvimento das sociedades humanas. A relação das pessoas com as plantas em seus diferentes aspectos. Aspectos teóricos e metodológicos. Pesquisa em etnobotânica e aspectos legais. Extrativismo e manejo tradicional. Manejo e domesticação de plantas. Conservação. Espécies de interesse econômico, tais como: laticíferas, ceríferas, condimentares, taníferas, têxteis, aromáticas, medicinais e ornamentais.

**Bibliografia Básica:**

ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à etnobotânica. Editora Interciência. Rio de Janeiro. 2005.

AMOROZO, M.C.M., MING, L.C., Silva, S.M.P. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Anais, Rio Claro, São Paulo. 2002.

RIZZINI, C.T. & MORS, W.B. Botânica econômica Brasileira. Âmbito Cultural Edições LTDA. 1995

**Bibliografia Complementar:**

ALBUQUERQUE, U.P. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Núcleo de publicações em ecologia e etnobotânica aplicada (NUPEEA). Recife. 2004.

COELHO F. M.B. et al. Diversos olhares em etnobiologia, etnoecologia e plantas medicinais: Anais do I Seminário Mato-grossense de Etnobiologia e Etnoecologia e II Seminário Centro- Oeste e Plantas Medicinais. Cuiabá: UNICEM. 2003.

KUBO, R.R. et al. Atualidades em etnobiologia e etnoecologia. Volume 3. Núcleo de publicações em ecologia e etnobotânica aplicada (NUPEEA). Recife. 2006

LORENZI, H; MATOS, F.J.A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2ª edição. Instituto Plantarum. São Paulo.2008.

PEIXOTO, A. R. Plantas oleaginosas herbáceas. Nobel Livraria. São Paulo. 1972.

<b>TÓPICOS ESPECIAIS I</b>
<b>Período:</b> a definir
<b>Carga Horária:</b> 33 horas
<b>Natureza:</b> Optativa
<b>Ementa:</b> A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (33 horas)”.
<b>Bibliografia Básica:</b>  A definir.
<b>Bibliografia Complementar:</b>  A definir.



<b>TÓPICOS ESPECIAIS II</b>	
<b>Período:</b>	a definir
<b>Carga Horária:</b>	49,5 horas
<b>Natureza:</b>	Optativa
<b>Ementa:</b>	A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (49,5 horas)”.
<b>Bibliografia Básica:</b>	A definir.
<b>Bibliografia Complementar:</b>	A definir.

<b>TÓPICOS ESPECIAIS III</b>	
<b>Período:</b> a definir	
<b>Carga Horária:</b> 66 horas	
<b>Natureza:</b> Optativa	
<b>Ementa:</b> A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (66 horas)”.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  A definir.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  A definir.	

<b>TÓPICOS ESPECIAIS IV</b>	
<b>Período:</b>	a definir
<b>Carga Horária:</b>	33 horas
<b>Natureza:</b>	Optativa
<b>Ementa:</b>	A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (33 horas) e com possibilidade de ser oferta a distância”.
<b>Bibliografia Básica:</b>	A definir.
<b>Bibliografia Complementar:</b>	A definir.

<b>TÓPICOS ESPECIAIS V</b>
<b>Período:</b> a definir
<b>Carga Horária:</b> 49,5 horas
<b>Natureza:</b> Optativa
<b>Ementa:</b> A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (49,5 horas) e com possibilidade de ser oferta a distância”.
<b>Bibliografia Básica:</b>  A definir.
<b>Bibliografia Complementar:</b>  A definir.

**TÓPICOS ESPECIAIS VI**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de um crédito (66 horas) e com possibilidade de ser oferta a distância”.

**Bibliografia Básica:**

A definir.

**Bibliografia Complementar:**

A definir.

**GESTÃO AMBIENTAL**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 66 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Introdução à gestão ambiental (comentários da situação mundial anterior e presente, principais motivos norteadores da implantação de SGA, elaboração do SGA). Conceituação de sistemas de gerenciamento ambiental. Introdução à análise econômica da gestão ambiental na empresa: uma abordagem sistêmica. Normas ISO 14.000 e certificação. Política ambiental e de qualidade. Desempenho ambiental de empresas, aspectos e riscos ambientais. Estudos de casos - Economia e administração ambiental. Análise de riscos e controle de emergências. Metodologias, planejamento (avaliação dos impactos, requisitos legais, objetivos e metas ambientais) e implantação de SGAs. Benefícios e sustentabilidade. Método emergético aplicado à administração de SGAs.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, R. O. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico ao desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2004.

ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de Gestão Ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001**. Curitiba: Juruá, 2005.

CARVALHO, A. B.; ANDRADE, R. O. B. e Tachizawa, T. **Gestão Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 495 p.

**Bibliografia Complementar:**

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. atual. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 358 p, 2011.

CONTADINI, J. F. **A implementação do sistema de gestão ambiental: contribuição a partir de três estudos de caso em indústrias brasileiras do setor de papel e celulose**. 1997. 149f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CONTADOR, C. R. **Avaliação social de projetos**. São Paulo: Atlas, 1981.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. **Política e gestão ambiental**. In: CUNHA, S. P.; GUERRA, A. J. T. (Org.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GLEBER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). **Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília, DF: EM-BRAPA Informação Tecnológica, 310 p., 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação**. Papyrus Editora, Campinas- SP. 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. SP. Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. **Manual para Elaboração, Administração de Projetos Socioambientais**. São Paulo: SMA/CPLEA, 2005.

**GESTÃO AMBIENTAL**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 66 horas ofertada EaD

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Introdução à gestão ambiental (comentários da situação mundial anterior e presente, principais motivos norteadores da implantação de SGA, elaboração do SGA). Conceituação de sistemas de gerenciamento ambiental. Introdução à análise econômica da gestão ambiental na empresa: uma abordagem sistêmica. Normas ISO 14.000 e certificação. Política ambiental e de qualidade. Desempenho ambiental de empresas, aspectos e riscos ambientais. Estudos de casos - Economia e administração ambiental. Análise de riscos e controle de emergências. Metodologias, planejamento (avaliação dos impactos, requisitos legais, objetivos e metas ambientais) e implantação de SGAs. Benefícios e sustentabilidade. Método emergético aplicado à administração de SGAs.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, R. O. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico ao desenvolvimento sustentável.** 2ª ed. São Paulo: Ática, 2004.

ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de Gestão Ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001.** Curitiba: Juruá, 2005.

CARVALHO, A. B.; ANDRADE, R. O. B. e Tachizawa, T. **Gestão Ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 495 p.

**Bibliografia Complementar:**

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 3. ed. atual. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 358 p, 2011.

CONTADINI, J. F. **A implementação do sistema de gestão ambiental: contribuição a partir de três estudos de caso em indústrias brasileiras do setor de papel e celulose.** 1997. 149f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CONTADOR, C. R. **Avaliação social de projetos.** São Paulo: Atlas, 1981.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. **Política e gestão ambiental.** In: CUNHA, S. P.; GUERRA, A. J. T. (Org.) **A questão ambiental: diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GLEBER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). **Gestão ambiental na agropecuária.** Brasília, DF: EM-BRAPA Informação Tecnológica, 310 p., 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação.** Papyrus Editora, Campinas- SP. 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. SP. Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. **Manual para Elaboração, Administração de Projetos Socioambientais.** São Paulo: SMA/CPLEA, 2005.

**ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Economia social e solidária: história e evolução conceitual, análise das diferentes correntes e tendências. A construção da economia solidária no Brasil: FBES, MTE, ITCPs, etc. Metodologias pedagógicas na economia solidária e o processo de incubação. Sustentabilidade e viabilidade dos empreendimentos solidários: principais questões. As redes solidárias. Estudos de caso. Visitas Técnicas.

**Bibliografia Básica:**

ROUILLE D'ORFEUIL, H. **Economia cidadã: alternativas ao neoliberalismo**. Petrópolis: Vozes, 2002. 196 p. Título original: Économie, le réveil des citoyens.

ANTAS, E. **O caráter educativo dos processos de participação nas organizações econômicas populares. A experiência da Cooperativa Habitacional e Mista Shangri-lá**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2004

MANCE, E. A. **Cadeias Produtivas Solidárias**. In: CATTANI, Antonio David (org). *A Outra Economia*. Porto Alegre: Veraz, 2003. p. 26-28.

**Bibliografia Complementar:**

ANTEAG. **Autogestão e Economia Solidária - uma nova metodologia**. São Paulo: Altamira Editorial, 2004.

ARRUDA, M. **Sócioeconomia solidária: desenvolvimento de baixo para cima**. Rio de Janeiro: PACS, 1998.

PINHO, D. B. **Economia e Cooperativismo**. São Paulo: Saraiva. 1997

SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2002.

ALMEIDA, J. **Autogestão e desenvolvimento: conteúdos, metodologias e projeto educativo. I Reunião dos Especialistas do Cifadra**, 1992.



**PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Psicologia: definição e objeto de estudo. Correntes atuais da Psicologia: A comunicação humana. Teoria das necessidades de Maslow. Princípios e fontes da motivação. Liderança. Grupos. Teoria das relações humanas. Relações humanas. Relações humanas no trabalho. Saúde e qualidade de vida. Inteligência emocional e qualidade de vida. Sociedade moderna e ética.

**Bibliografia Básica:**

FERNANDES, A. M. O; OLIVEIRA, C.F; SILVA, M. O. **Psicologia e Relações Humanas no Trabalho**. v. 1. Goiânia: AB, 2006.

SPECTOR, P. E. **Psicologia nas organizações**. 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. 4ª. ed. revista. São Paulo: Cortez, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

PIÉRON, H. **Dicionário de psicologia**. 10. ed. São Paulo: Globo, 1996. 656 p.

ANTUNES, C. **A grande jogada**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 101 p.

BARROS, C. S. G. **Pontos de psicologia do desenvolvimento**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2000. 213 p.

SANTOS, O. de B. **Psicologia aplicada à orientação e seleção profissional**. 5. ed. rev. São Paulo: Pioneira, 1976. 227 p.

LING, T. M.; SILVA, A. C. P. **Higiene mental e relações humanas na indústria**: volume II. São Paulo: Edigraf, 236 - 438 p.

**METODOLOGIA DO ENSINO**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Prática educativa, relação professor/aluno, função social do ensino, saberes necessários a condução do processo ensino/aprendizagem (situações de aprendizagem, organização dos conteúdos, contextualização, interdisciplinaridade, estratégias de ensino, tecnologias de ensino), métodos (individualizado, socializado, sócio-individualizado), técnicas de ensino e avaliação. Transdisciplinaridade e complexidade, construtivismo. (Edgar Morin)

**Bibliografia Básica:**

HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8ª. Edição. São Paulo. Ática, 2006. 327p.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. Coleção Magistério, Série Formação do Professor. 29ª. Reimpressão. 263p.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos e metodológicos**. 15. ed. Curitiba: Vozes, 1994. 15.ed. 92 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRANDÃO, Z. **A crise dos paradigmas em educação**. 3ª. Edição. São Paulo. Cortez, 1996.

FAZENDA, I. C. A. **Didática e interdisciplinaridade**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2007. 192 p.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007. 174 p.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação da aprendizagens – entre duas lógicas**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre. Artmed, 1999. 184p.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre. Artes Medicas Sul, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. São Paulo: Artmed, 2000. 192 p.

ZABALA, A.. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.

**INGLÊS INSTRUMENTAL**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Abordagem integrada dos níveis de compreensão de leitura, suas estratégias e aspectos léxicogramaticais. Ensino da língua inglesa através de literaturas técnico-científicas interdisciplinares. Técnicas do inglês instrumental.

**Bibliografia Básica:**

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental. Estratégias de leitura.** Módulo. São Paulo: Texto Novo, 2004.

OXFORD **Dicionário para estudantes brasileiros.** Nova York: Oxford University Press, 2005.

SWAN, M. **Practical english usage.** 3. ed. Nova York: Oxford University Press, 2005. 658 p.

**Bibliografia Complementar:**

**DICIONÁRIO mini collins:** ideal para viajantes e estudantes: (português-inglês/inglês- português).

HUTCHINSON, T.; WATERS, A. **English for Specific Purposes.** Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MARINOTTO, D. **Reading on info tech:** inglês para informática. São Paulo: Novatec, 2003.

OXFORD/**Dictionary of Synonyms and Antonyms.** Oxford University Press, 2005.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa:** uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

**LIBRAS**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Linguagem Brasileira de Sinais. O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções linguísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Teoria da tradução e interpretação. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira.

**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, E. O. C. **Leitura e surdez:** um estudo com adultos não oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. **Saberes e práticas da inclusão.** Brasília: [s.n.], 2005. Fascículo 1 (Educação infantil). Disponível em:.

CAPOVILLA, F. C. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira.** Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1.

**Bibliografia Complementar:**

CAPOVILLA, F. C. **ENCICLOPÉDIA DA LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA: O Mundo do Surdo em Libras.** Educação. Imprensa Oficial. 2004. vol. 1.

FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

\_\_\_\_\_. **Problemas linguísticos e cognitivos do surdo.** Rio de Janeiro: Agir, 1990.

GOES, M. C. R. **Linguagem, surdez e educação.** Campinas: Autores Associados, 1996.

GOLDFELD, M. A **Criança surda:** linguagem e cognição numa perspectiva sócio- interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.

**CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Importância social e econômica dos caprinos e ovinos no Brasil. Aspectos do agronegócio. Produção e comercialização dos produtos. Noções de anatomia e fisiologia animal. Construções e Instalações zootécnicas. Principais raças nacionais e estrangeiras criadas no Brasil. Sistemas de produção. Reprodução. Manejo das crias. Manejo das matrizes e reprodutores. Sanidade. Forragens utilizadas na alimentação de caprinos. Nutrição de caprinos. Ezoognosia.

**Bibliografia Básica:**

CORRADELO, E.F. **Criação de ovinos:** antiga e continua atividade lucrativa. São Paulo: Icone, 1988.

JARDIM, W. R. **Criação de caprinos.** São Paulo: Nobel, 1984.

JARDIM, W. R. **Os ovinos.** São Paulo: Nobel, 1973.

**Bibliografia Complementar:**

ARRUDA, F. A. V. **Instalações para caprinos e ovinos de corte.** Sobral: EMBRAPA- CNPC, 1985. 10p. (Comunicado Técnico, 14).

BARROS, N.N.; SIMPLÍCIO, A.A. **Produção intensiva de ovinos de corte:** Perspectivas e cruzamentos. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINOCULTURA, 1, 2001, Lavras. Anais...Lavras:UFLA, 2001. p.21-47.

MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N GIRÃO, E.S; PIMENTEZ, J.C.M. **Caprinos:** Princípios básicos para sua exploração. Brasília: EMBRAPA – CNPAMN. 1994.

RIBEIRO, S.D.A..Caprinocultura:criação racional de caprinos, São Paulo:Nobel,1997.

NOGUEIRA FILHO, A. **O agronegócio da caprino-ovinocultura: cenários, desafios, oportunidades.** In: IX SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 2005, Fortaleza, CE. Anais... Editado por, Ronaldo de Oliveira Sales. Fortaleza: FAEC, 1.V. 2005, 48-69 p.”

SANTOS, V.T. **Ovinocultura:** Princípios básicos para sua instalação e exploração. São Paulo: Nobel, 1988.

**APICULTURA E MELIPONICULTURA**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Introdução ao estudo da apicultura. Histórico e importância socioeconômica e ambiental da Apicultura. Colméias. Biologia e comportamento das abelhas. Propriedades e tipos de produtos apícolas. Equipamentos e instalações apícolas. Manejo de abelhas. Tipos de apiários. Custos de instalação de um apiário. Alimentos e alimentação artificial de enxames. Principais doenças e inimigos naturais das abelhas e seu controle.

**Bibliografia Básica:**

BENEDETTI, L. PIERALLI, L. Apicultura . São Paulo: Ômega, S.A. ,1998. 43p.

COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. (coaut). Manual prático de criação de abelhas. Viçosa (MG): Aprenda Fácil, 2005.

CRANE, E. El libro de La miel. Madri: Editora Fondo de Cultura Econômica, 1997. 289 p.

FREE, J. B. A organização social das abelhas . São Paulo, Editora EPU, 1980.

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO ZILSE, G. A. et al. Criação de abelhas sem ferrão . 1. ed. Edições IBAMA, 2005. v 1. 27p.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. Apicultura: manejo e produtos, 2006.

ITAGIBA, M. G. O R. Noções básicas sobre a criação de abelhas. São Paulo: Nobel, 1997. 110p.

NOGUEIRA NETO, P. Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão . São Paulo: Nogueirapis, 1997.

PHILIPPE, J. M. Guia do Apicultor . São Paulo: Mundi Prensa, 1990.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 h

**Objetivo geral:** Desenvolver conhecimentos teórico-práticos sobre educação ambiental que subsidiem o processo de construção de novas relações entre os seres humanos e a natureza.

### **Ementa:**

Introdução e evolução da preocupação ambiental. Histórico e conceitos básicos da educação ambiental. Objetivos da educação ambiental. A questão ambiental e as conferências mundiais de meio ambiente e de educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Estratégias e metodologias de educação ambiental. Educação ambiental formal, não-formal e informal. Práticas e projetos de educação ambiental. Educação ambiental crítica. Educação ambiental como estratégia pedagógica para a justiça socioambiental.

### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 255 p.1.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400p.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Trad. L. M. E. Orth. Petrópolis: Vozes. 2004. 494 p.

### **Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2010. 96 p.

LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaiaa (Orgs.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. 142 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **REPENSAR a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 206 p.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Metodologias em educação ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. 239 p.

TALARICO, Teresa Elaine; FREITAS, Pedro Luiz de (Ed.). **Minha terra, meu futuro: educação ambiental**. 3.ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 103 p.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 33 h - ofertada EaD

**Objetivo geral:** Desenvolver conhecimentos teórico-práticos sobre educação ambiental que subsidiem o processo de construção de novas relações entre os seres humanos e a natureza.

### **Ementa:**

Introdução e evolução da preocupação ambiental. Histórico e conceitos básicos da educação ambiental. Objetivos da educação ambiental. A questão ambiental e as conferências mundiais de meio ambiente e de educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Estratégias e metodologias de educação ambiental. Educação ambiental formal, não-formal e informal. Práticas e projetos de educação ambiental. Educação ambiental crítica. Educação ambiental como estratégia pedagógica para a justiça socioambiental.

### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 255 p.1.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400p.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Trad. L. M. E. Orth. Petrópolis: Vozes. 2004. 494 p.

### **Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2010. 96 p.

LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaiia (Orgs.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. 142 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **REPENSAR a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 206 p.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Metodologias em educação ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. 239 p.

TALARICO, Teresa Elaine; FREITAS, Pedro Luiz de (Ed.). **Minha terra, meu futuro: educação ambiental**. 3.ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 103 p.



**AGROPECUÁRIA DIGITAL**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Conceitos e definições de Agropecuária Digital. Histórico das tecnologias nas ciências agrárias. Agricultura de Precisão. Zootecnia de Precisão. Tecnologia da informática na agroindústria: biotecnologias, geotecnologias, internet das coisas (IoT), automação, robótica, big data e machine learning. Tendências e perspectivas da Agropecuária Digital no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

BALASTREIRE, L. A.; ROSSI, F. Agricultura de precisão. Viçosa: CPT, 1999. 80 p.

COSTA, E. J. X. Zootecnia de precisão - desafios e aplicações. 1ª edição. São Paulo: Científica Digital, 2021. 174 p.

NUNES, M. A. R.; SOUZA, J. S. A informática na formação do técnico em agropecuária. Aracaju: IFS, 2016. 88 p.

**Bibliografia Complementar:**

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão. 1ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 224 p.

BOREM, A.; QUEIROZ, D. M.; VALENTE, D. S. M.; PINTO, F. S. A. Agricultura digital. 2ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2022. 224 p.

OELKE, C. A. Suinocultura e avicultura - do básico a zootecnia de precisão. 1ª edição. São Paulo: Científica Digital, 2021. 349 p.

BARRIVIEIRA, R.; CANTERI, M. G. Informática básica aplicada nas ciências agrárias. 1ª Edição. Londrina: EDUEL, 2008. 182 p.

MASSRUHÁ, S. M. F. M.; LEITE, M. A. A.; LUCHIARI JÚNIOR, A.; ROMANI, L. A. S. Tecnologias da informação e comunicação e suas relações com a agricultura. 1ª edição. Brasília: EMBRAPA, 2015. 411 p.

**CIÊNCIA DOS DADOS NA AGROPECUÁRIA**

**Período:** A definir

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Conceito de ciências dos dados. Potencial da ciência dos dados nas ciências agrárias. Técnicas e ferramentas para a análise dos dados. Coleta e organização dos dados agrícolas. Tratamento dos dados agrícolas. Elaboração de relatórios técnicos. Análise dos resultados e insights. Modelagem e previsão de dados agrícolas. Aplicações da ciência dos dados na agricultura, na agroindústria e na zootecnia. Desafios e perspectivas da ciência dos dados na agropecuária.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, L. A. Tecnologia e gestão na atividade leiteira. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2005. 323 p.

PROVOST, F., FAWCETT, T. Data science para negócios: o que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 383 p.

TURBAN, E., VOLONINO, L. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. Tradução: Aline Evers, Revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8. ed. São Paulo, SP: Bookman, 2013. 468 p.

**Bibliografia Complementar:**

FERNANDES, A. M. R. Inteligência artificial: noções gerais. Florianópolis: Visual Books, 2005. 160 p.

GRUS, J. Data science do zero: primeiras regras com o python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 315 p.

HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 900 p.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no excel: guia prático. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 311 p.

VERRI, Lewton Burity. A informática na administração da qualidade: mais eficiência, racionalidade e confiabilidade nos dados de fábricas e escritórios. São Paulo: Nobel, 1999. 100 p.

**CIÊNCIA DOS DADOS NA AGROPECUÁRIA**

**Período:** A definir

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Conceito de ciências dos dados. Potencial da ciência dos dados nas ciências agrárias. Técnicas e ferramentas para a análise dos dados. Coleta e organização dos dados agrícolas. Tratamento dos dados agrícolas. Elaboração de relatórios técnicos. Análise dos resultados e insights. Modelagem e previsão de dados agrícolas. Aplicações da ciência dos dados na agricultura, na agroindústria e na zootecnia. Desafios e perspectivas da ciência dos dados na agropecuária.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, L. A. Tecnologia e gestão na atividade leiteira. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2005. 323 p.

PROVOST, F., FAWCETT, T. Data science para negócios: o que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 383 p.

TURBAN, E., VOLONINO, L. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. Tradução: Aline Evers, Revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8. ed. São Paulo, SP: Bookman, 2013. 468 p.

**Bibliografia Complementar:**

FERNANDES, A. M. R. Inteligência artificial: noções gerais. Florianópolis: Visual Books, 2005. 160 p.

GRUS, J. Data science do zero: primeiras regras com o python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 315 p.

HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 900 p.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no excel: guia prático. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 311 p.

VERRI, Lewton Burity. A informática na administração da qualidade: mais eficiência, racionalidade e confiabilidade nos dados de fábricas e escritórios. São Paulo: Nobel, 1999. 100 p.

## INOVAÇÃO NA AGROPECUÁRIA

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 49,5 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Inovação, ciência e tecnologia na agropecuária. Propriedade Intelectual. Desenvolvimento Rural Sustentável. Empreendedorismo e sustentabilidade. Modelo de Hélice Sêxtupla e ecossistemas de inovação. Marketing, Metodologias ágeis, Ideação, Design Thinking, modelos de negócios inovadores e escaláveis.

**Bibliografia Básica:**

DIAS, José Carlos Vaz e; MÜLLER, Juliana Martins de Sá; PORTILHO, Raphaela Magnino Rosa (Orgs.). A propriedade intelectual e os dez anos da lei de inovação: conflitos e perspectivas. Rio de Janeiro, RJ: Gramma, 2015. 226 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Soluções tecnológicas e inovação: a Embrapa no ano internacional da agricultura familiar. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 141 p. Biblioteca não possui Separata do Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar 2014.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7608-550-8.

**Bibliografia Complementar:**

NEVES, Marcos Fava. Planejamento e gestão estratégica de marketing. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 232 p. ISBN 978-85-224-4173-0.

TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 275 p. ISBN 978-85-352-7701-2.

ETZKOWITZ, Henry. Hélice tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2009. 207 p. ISBN 978-85-7430-919-4.

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Curso de propriedade intelectual e inovação no agronegócio. Brasília, DF: MAPA, 2010. 418 p. ISBN 978-85-7426-104-1.

BARBIERI, José Carlos. Gestão de ideias para inovação contínua. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 134 p. ISBN 978-85-7780-333-0.

**INOVAÇÃO NA AGROPECUÁRIA**

**Período:** a definir

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Inovação, ciência e tecnologia na agropecuária. Propriedade Intelectual. Desenvolvimento Rural Sustentável. Empreendedorismo e sustentabilidade. Modelo de Hélice Sêxtupla e ecossistemas de inovação. Marketing, Metodologias ágeis, Ideação, Design Thinking, modelos de negócios inovadores e escaláveis.

**Bibliografia Básica:**

DIAS, José Carlos Vaz e; MÜLLER, Juliana Martins de Sá; PORTILHO, Raphaela Magnino Rosa (Orgs.). A propriedade intelectual e os dez anos da lei de inovação: conflitos e perspectivas. Rio de Janeiro, RJ: Gramma, 2015. 226 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Soluções tecnológicas e inovação: a Embrapa no ano internacional da agricultura familiar. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 141 p. Biblioteca não possui Separata do Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar 2014.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7608-550-8.

**Bibliografia Complementar:**

NEVES, Marcos Fava. Planejamento e gestão estratégica de marketing. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 232 p. ISBN 978-85-224-4173-0.

TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 275 p. ISBN 978-85-352-7701-2.

ETZKOWITZ, Henry. Hélice tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2009. 207 p. ISBN 978-85-7430-919-4.

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Curso de propriedade intelectual e inovação no agronegócio. Brasília, DF: MAPA, 2010. 418 p. ISBN 978-85-7426-104-1.

BARBIERI, José Carlos. Gestão de ideias para inovação contínua. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 134 p. ISBN 978-85-7780-333-0.

**ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA**

**Período:** Optativa

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução. Conceitos. Interação inseto planta. Identificação de insetos-praga e inimigos naturais. Métodos de amostragem de populações de insetos. Métodos de controle de insetos-praga. Estratégias e táticas de manejo integrado de pragas de culturas de importância agrônômica.

**Bibliografia Básica:**

CAMPANHOLA, C. (Org.); BETTIOL, W. (Org.). Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: Fealq, 2002.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.J. Os insetos: Um resumo de Entomologia. Roca. São Paulo. 456p. 2008.

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

SILVEIRA NETO, Sinval et al. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo, SP: Ceres, 1976. 419 p.

VENZON, M., JÚNIOR, T.J.P., PALLINI, A. (Eds). Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças. Viçosa UFV ; EPAMIG. 378p. 2006.

**BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS**

**Período:** Optativa

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao estudo de plantas espontâneas. Biologia e Ecologia de plantas espontâneas. Banco de sementes e propágulos de plantas. Fisiologia da competição entre plantas espontâneas e culturas agrícolas. Fundamentos do manejo de plantas espontâneas em sistemas de produção agrícolas. Métodos de manejo de plantas espontâneas: métodos de controle legislativo, preventivo, cultural, biológico, mecânico e químico, como componentes do manejo integrado de plantas espontâneas. Alelopatia entre plantas. Princípios e metodologias para a avaliação de perdas causadas por plantas espontâneas. Controle químico de plantas espontâneas. Classificação de herbicidas: grupos químicos, mecanismos de ação, seletividade, translocação e época de aplicação de herbicidas. Comportamento de herbicidas no ambiente.

**Bibliografia Básica:**

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. xviii, 531 p.

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xvi, 612 p.

LELES, Paulo Sérgio dos Santos; RESENDE, Alexander Silva de (ed). Controle de plantas daninhas em restauração florestal. Brasília: Embrapa, 2017. 107 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALVARENGA, R. C.; CABEZAS, W. A. L.; CRUZ, J. C.; SANTANA, D. P. Plantas de cobertura de solo para sistema de plantio direto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n. 208, p. 25-36, jan./fev. 2001.

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

LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: Plantio Direto e Convencional. Edição 6. Editora Plantarum, 2006. 339 p.

OLIVEIRA, M. F. de; BRIGHENTI, A. M. (Ed.). Controle de plantas daninhas: métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

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: Instituto plantarum, 2008. 703 p.

**FITOPATOLOGIA APLICADA**

**Período:** Optativa

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Grupos de doenças de plantas. Doenças das principais culturas regionais. Controle de doenças de plantas. Controle biológico, cultural, físico, genético. Impacto ambiental do uso de agrotóxicos. Manejo de Fitopatógenos.

**Bibliografia Básica:**

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. eds. Manual de Fitopatologia. Volume 1 - Princípios e Conceitos. 5ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2018. 573p.

AZEVEDO, J.L.; MELO, I.S. Controle Biológico. Embrapa Meio Ambiente Vol. 2, Jaguariúna, SP. 2000.

KIMATI, H. et al. (Ed). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4ed. Editora Agronômica Ceres, 2005. v2. 663p.

**Bibliografia Complementar:**

AGRIOS, J. Plant pathology. 5ed. Academic Press, 2004. 952p.

CAMPANHOLA, C. (Org.) ; BETTIOL, W. (Org.) . Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas de doenças. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 139 p.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

ZAMBOLIM, L. et al. (Ed.). Controle de doenças de plantas frutíferas. Viçosa: Suprema, 2002. v. 1. 1313p.



**PAISAGISMO E PLANTAS ORNAMENTAIS**

**Período:** Optativa

**Carga Horária:** 49,5 horas ofertadas EaD

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos em paisagismo e jardinagem. Histórico do Paisagismo: principais estilos paisagísticos. Divisão das plantas ornamentais. Composição artística. Planejamento, implantação e manutenção de parques e jardins. Técnicas, ferramentas e equipamentos para jardinagem. Projeto paisagístico. Noções básicas de software (s) aplicado (s) ao paisagismo. Arborização urbana.

**Bibliografia Básica:**

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo:** princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 1).

PAIVA, P. D. O. **Paisagismo.** Lavras: UFLA, 2003. 128 p.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Silvicultura urbana:** implantação e manejo. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2006. 201 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 4).

**Bibliografia Complementar:**

COELHO, S. J. **Paisagismo:** Subsídios para a concepção e elaboração de projetos. Lavras: UFLA, 1998. 31 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo:** elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 173 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 2).

LIRA FILHO, J. A.. **Paisagismo:** elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 3).

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas Ornamentais no Brasil.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas:** planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2002. 180 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 2).

## ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA

**Art. 1º.** Este regulamento normatiza as Atividades Complementares como componente curricular do Curso de Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba.

**Art. 2º.** A integralização das Atividades Complementares no curso de Agronomia deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

**Art. 3º.** As Atividades Complementares constituem ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, de maneira complementar ao currículo levando em conta atividades de ensino, pesquisa e extensão.

**Art. 4º.** As Atividades Complementares visam adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades do curso, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades e das competências inerentes ao exercício das atividades profissionais do graduando.

**Art. 5º.** As Atividades Complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 60 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

**Art. 6º.** As atividades complementares aceitas pelo Colegiado do Curso e suas respectivas equivalências em horas estão contempladas na Tabela 1 deste documento, podendo ser alteradas a qualquer tempo, conforme necessidades.

**Art. 7º.** O registro das Atividades Curriculares no histórico escolar do estudante será na forma de conceito “S” (Satisfatório) ou “N” (Não satisfatório).

**Art. 8º.** São consideradas Atividades Curriculares a participação nos seguintes grupos de atividades:

- I. Projetos e programas de pesquisa;
- II. Programas e projetos de extensão;
- III. Participação e organização de eventos técnicos científicos;

- IV. Participação em projetos de ensino;
- V. Participação em cursos de curta duração;
- VI. Apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- VII. Vivências de gestão e em entidades estudantis;
- VIII. Atividades em laboratórios acadêmicos;
- IX. Atividades culturais;
- X. Outras, a critério do colegiado

§ 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuados em Atividades Complementares, por já possuí carga horária e registro próprio.

§ 2º - As horas de estágio supervisionado que excederem o obrigatório para a conclusão do curso poderão ser pontuadas em Atividades Complementares.

**Art. 9º.** O estudante deverá participar de atividades que contemplem, pelo menos, 4 grupos descritos no Art. 8º.

**Art. 10.** No último semestre do curso, em data definida previamente pela Coordenação, o estudante entregará a documentação comprobatória das atividades complementares por meio de registro em formulário próprio. Após avaliação da documentação, o colegiado do curso emitirá o parecer, deferindo ou indeferindo o pedido do estudante, que será enviado à secretaria para devido registro.

**Art. 11.** Os casos omissos serão levados ao colegiado do curso, que tomará as decisões cabíveis.

**Tabela 1.** Proposta para cumprimento das Atividades Complementares e a Carga Horária total a ser integralizada.

Atividades/Equivalência em horas	Carga horária Máxima em atividades vinculadas ao conhecimento científico do curso	Carga horária máxima em atividades não vinculadas ao conhecimento científico do curso
I. Projetos e programas de pesquisa (pesquisas acadêmico-científica e/ou tecnológica, individuais e em equipe); - Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses	15	10

de atividade.		
<p>II. Atividades em programas e projetos de extensão;</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses de atividade</p>	15	10
<p>III. Participação/organização de eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);</p> <p>- Serão atribuídas 2 horas para cada participação de evento;</p> <p>- Serão atribuídas 3 horas para cada organização de evento</p>	15	10
<p>IV. Projetos de Ensino: monitoria, treinamento profissional, Trabalho Prático de Conclusão de Curso (TPCC);</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses de atividade</p>	15	10
<p>V. Participação em cursos de curta duração;</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para 10 horas de curso.</p>	15	10
<p>VI. Apresentação de trabalhos em eventos científicos;</p> <p>- Será atribuída 1 horas para cada trabalho apresentado.</p>	5	5
<p>VII. Vivências de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses de atividade.</p>	15	10

<p>VIII. Atividades em laboratório acadêmico ou salas ambientes que não pertençam às disciplinas da matriz curricular, como aula prática;</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses de atividade</p>	0	0
<p>IX. Atividades culturais;</p> <p>- Serão atribuídas 5 horas para cada 6 meses de atividades ligadas a projetos;</p> <p>- Serão atribuídas 2 horas para cada participação de evento cultural de curta duração;</p>	15	12
<p>Outras</p> <p>- Serão atribuídas conforme avaliação do colegiado.</p>	10	10

\*Todas as atividades deverão ser apresentadas por meio de certificação de órgão competente.

## **ANEXO 5: REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

### **BACHARELADO EM AGRONOMIA**

Art. 1º. O estágio supervisionado é obrigatório, com carga horária mínima de 300 horas, sendo permitido no máximo 100 horas de estágio na instituição.

Art. 2º. O estudante poderá solicitar a liberação de estágio externo ao Instituto a partir da conclusão do segundo semestre de disciplinas obrigatórias.

Art. 3º. As horas excedentes de estágio poderão ser computadas como atividade complementar.

Art. 4º. O estudante deverá cumprir uma carga horária mínima de 100 horas de estágio no Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente;

Parágrafo único. Este estágio deverá ser realizado como parte das atividades das disciplinas de Vivência Agrícola I e Vivência Agrícola II;

Art. 5º. Todos os estágios obrigatórios devem ser intermediados pela Diretoria de Extensão (DIREXT), incluindo o cadastramento e assinatura do termo de convênio por parte das instituições ofertantes, no caso de estágio externo, conforme trâmites institucionais vigentes.

Art. 6º. O estudante deverá seguir a Lei de Estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 para atender às suas especificações como carga horária semanal e outras recomendações.

Parágrafo único. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso, ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

I – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais no período de aulas presenciais.

II – 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais nos períodos em que não

estão programadas aulas presenciais.

Art. 7º. O estudante deverá procurar um professor orientador (docente do curso) preferencialmente da área do estágio a ser realizado, que assinará a ficha de liberação de estágio, comprometendo-se em sua supervisão.

Art. 8º. O coordenador do curso assinará a ficha de liberação de estágio somente após comprovação do cumprimento da carga horária mínima exigida pelo curso, mediante declaração ou histórico emitidos pela Secretaria de Cursos de Nível Superior.

Art. 9º. Ao final do estágio o estudante deverá redigir um relatório (Modelo Anexo) especificando as suas atividades desenvolvidas ao longo do mesmo e defendê-lo perante o orientador.

Art. 10º. Após a defesa do estágio com o orientador, o coordenador do curso assinará o comprovante de estágio e o estudante o encaminhará à DIREXT para que se faça o devido registro.

Art. 11º. No último semestre do curso, após a finalização das horas de estágio, o estudante deverá apresentar para a coordenação as comprovações para conclusão do curso

Parágrafo único. A coordenação do curso informará a data de entrega da documentação em calendário próprio.

Art. 12º Os casos omissos serão levados ao colegiado, que tomará as decisões cabíveis.

**BACHARELADO EM AGRONOMIA - *Campus* Rio Pomba**

**MODELO DE RELATÓRIO DE ESTÁGIO - AGRONOMIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMPRESA (OU  
INSTITUIÇÃO) XXX**

Relatório apresentado como parte das exigências do estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Sudeste de Minas Gerais, campus Rio Pomba.

**ESTAGIÁRIO(A): XXX**  
**PROFESSOR ORIENTADOR: XXX**

**Rio Pomba**

**Data**



**DADOS GERAIS DO ESTÁGIO**

EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

SETOR:

PERÍODO DE REALIZAÇÃO:

TOTAL DE DIAS:

TOTAL DE HORAS:

SUPERVISOR(A) DA EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

Nome:

Função:

Formação profissional:

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	XX
2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	XX
3 SÍNTESE DA CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES.....	XX
4 RELATÓRIO DESCRITIVO.....	XX
5 CONCLUSÃO.....	XX
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	XX
ANEXOS.....	XX

## 1. INTRODUÇÃO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

## 2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

## 3. SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES

Estagiário(a):

Empresa:

Setor (es):

SEMANA	CH SEMANAL	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
xx/xx/xx a xx/xx/xx		
xx/xx/xx a xx/xx/xx		
xx/xx/xx a xx/xx/xx		

\*Adicionar o número de linhas necessárias.

## 4. RELATÓRIO DESCRITIVO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

#### 4.1. Subtítulo subtítulo subtítulo

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

### 5. CONCLUSÃO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

## 6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas devem ser citadas de acordo com as normas previstas pela ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e Documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. Caso não possua acesso direto às normas, visite o site [www.bu.ufsc.br/framerefer.html](http://www.bu.ufsc.br/framerefer.html), onde você encontra dicas de “Como fazer referências: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos”.

## **ANEXO 6: REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

### **DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS**

Art. 1º Este documento visa estabelecer as normas para regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, do Curso de Bacharelado em Agronomia, do IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba.

Art. 2º O TCC consiste em uma pesquisa individual orientada, relatada sob a forma de monografia ou artigo na área de Agronomia e suas respectivas subáreas.

Art. 3º O objetivo geral do TCC é proporcionar ao discente do Curso de Agronomia a oportunidade de demonstrar a vivência e o aproveitamento do Curso, aprimorando a sua capacidade de interpretação crítica da realidade educacional no âmbito geral.

Art. 4º O processo de elaboração do TCC deverá propiciar ao discente o estímulo à produção técnica, científica, inovadora e o aprofundamento temático por meio da consulta de bibliografias especializadas e de procedimentos básicos da investigação científica: escolha de um tema de pesquisa, seu planejamento, sua execução e o seu registro para a divulgação.

### **DAS DISCIPLINAS CURRICULARES**

Art. 5º O TCC será desenvolvido em duas etapas delimitadas nas disciplinas curriculares TCC I e TCC II que poderão ser cursadas a partir do sétimo período do curso;

Art. 6º As disciplinas de TCC serão conduzidas em turmas específicas para cada professor orientador;

Art 7º A disciplina TCC I será dedicada à definição de tema e construção do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso que, após aprovação em banca, será registrado na Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação.

Parágrafo único. O modelo de Projeto a ser utilizado será formulário F-01 da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Inovação, conforme Regulamento de Registro de Projetos de Pesquisa do IF Sudeste MG;

Art. 8º A disciplina TCC II será dedicada à realização das atividades previstas no projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e à defesa do trabalho final.

Parágrafo único. O modelo do Trabalho de Conclusão de Curso a ser utilizado será aquele

definido pela Pró-reitoria de Ensino do IF Sudeste MG;

## DOS PROFESSORES ORIENTADORES

Art. 9º O TCC será desenvolvido sob a orientação de um professor pertencente ao corpo docente do curso de Agronomia.

Art. 10º Para definição do orientador, o estudante deverá encaminhar ao coordenador do curso a manifestação de interesse de cursar a disciplina TCC I com um semestre de antecedência, destacando os temas de interesse para realização do trabalho.

Art. 11º A escolha dos professores orientadores será realizada em reunião de colegiado conforme área de interesse do estudante e disponibilidade dos docentes para orientação.

Art. 12º Cada professor pode orientar até 4 (quatro) alunos por semestre.

Art. 13º A troca de orientador só é permitida quando outro professor assumir formalmente a orientação, mediante concordância expressa do professor substituído, e mediante ofício assinado por ambas as partes e encaminhado ao coordenador do curso.

Art. 14º O professor orientador tem as seguintes atribuições:

- I. Frequentar as reuniões convocadas pelo coordenador do curso;
- II. Conduzir as disciplinas TCC I e TCC II e atender semanalmente seus orientandos, em horário previamente fixado;
- III. Manter a Coordenação informada sobre o processo de orientação;
- IV. Organizar as bancas de defesa de projeto e de TCC sob sua orientação, para serem remetidas à apreciação das bancas examinadoras;
- V. Participar das bancas para as quais estiver designado, em especial as de seus orientandos;
- VI. Assinar, juntamente com os demais membros das bancas examinadoras, os pareceres e/ou as atas finais das sessões de defesas;
- VII. Informar ao coordenador de curso, em até 30 (trinta) dias após o início do semestre letivo, os alunos que não estão desenvolvendo as atividades;
- VIII. Cumprir e fazer cumprir esta Regulamentação.

Art. 15º A responsabilidade pela elaboração do TCC é do aluno, o que não exime o professor orientador de desempenhar, adequadamente, dentro das normas definidas nesta Regulamentação, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

## DOS ESTUDANTES

Art. 16º O estudante matriculado na disciplina TCC I ou TCC II tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- I. Frequentar as reuniões convocadas pelo coordenador do curso ou pelo seu orientador;
- II. Manter contatos semanais com o professor orientador, para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;
- III. Cumprir o calendário divulgado pela coordenação de curso para a entrega do Projeto;
- IV. Elaborar o projeto de TCC e entregar ao orientador para realização da defesa;
- V. Elaborar versão final do seu TCC, de acordo com a presente Regulamentação e as instruções de seu orientador;
- VI. Entregar via e-mail ao coordenador de curso e orientador seu TCC ou 03 (três) cópias de seu TCC para serem remetidas aos membros da banca examinadora (caso a banca julgue necessário)
- VII. Realizar todas as correções sugeridas pela banca e todos os tramites para entrega do trabalho final à Biblioteca.

## DA COMPOSIÇÃO DAS BANCAS E DAS DEFESAS

Art. 17º O projeto e a versão final do TCC será defendida pelo aluno perante banca examinadora, presidida pelo orientador, composta por mais dois professores homologados pelo Colegiado do curso.

- I. Um dos membros da banca pode ser professores de outros departamentos com interesse na área de abrangência da pesquisa ou profissionais de nível superior que exerçam atividades afins com o tema do TCC.
- II. Quando da composição da banca examinadora o Orientador do TCC deverá indicar um membro suplente encarregado de substituir qualquer dos titulares em caso de impedimento.

Art. 18º A banca examinadora somente pode executar seus trabalhos com três membros presentes.

Parágrafo Único: Não havendo possibilidade de composição da banca examinadora ou verificada ausência justificada do aluno, será designada nova data para a defesa, após o

calendário acadêmico, sem substituição dos membros.

Art. 19º As sessões de defesa dos projetos e TCC's são públicas e podem ser realizadas via webconferência.

Parágrafo Único: É vedado aos membros das bancas examinadoras tornarem público os conteúdos dos projetos e monografias antes de suas defesas.

Art. 20º A Coordenação do curso deve elaborar calendário semestral fixando prazos para a entrega dos projetos e monografias, designação das bancas examinadoras e realização das defesas.

Art. 21º Após a data limite para a entrega das cópias finais dos TCC's, o coordenador do curso divulgará a composição das bancas examinadoras, horários e salas destinadas às defesas.

Art. 22º Os membros das bancas examinadoras, devem receber os projetos ou monografias com um período mínimo de 10 dias antes da defesa para procederem a leitura.

Art. 23º Na defesa, o estudante tem 20 (vinte) a 25 minutos para apresentar seu trabalho e os componentes da banca examinadora até 30 (trinta) minutos cada para fazer a arguição, dispondo ainda o discente de mais 10 (dez) minutos para responder a cada um dos examinadores.

Art. 24º A atribuição das notas dar-se-á após o encerramento da sessão, obedecendo ao sistema de notas individuais por examinador (conforme critérios levantados em ficha de avaliação), levando-se em consideração a pesquisa, o texto escrito, a exposição oral e a defesa na arguição feita pela banca examinadora.

§1º A nota final do aluno é o resultado da média das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora.

§2º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, na média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

Art. 25º A banca examinadora, por maioria, na abertura da sessão de defesa pode sugerir ao aluno que reformule aspectos de seu TCC.

## **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 27º Os casos omissos nesta Regulamentação serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

Art. 28º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 29º Revogam-se as disposições em contrário.



ANEXO 7: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE NO CAMPUS

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
André Narvaes da Rocha Campos Primeiro semestre	Agronomia	Metodologia Científica	2	16
	Agroecologia/Agronomia	Microbiologia Geral	2	
	Agroecologia	Microbiologia Geral Prática	2	
	Agronomia	Microbiologia Geral Prática	2	
	Zootecnia	Fisiologia Vegetal	3	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Estatística Experimental	3	
	Especialização em Agroecologia	Manejo da Biodiversidade Vegetal e Microbiana	2	
André Narvaes da Rocha Campos Segundo Semestre	Agronomia/Agroecologia	Inovação na Agropecuária	2	15
	Agroecologia	Metodologia Científica	2	
	Agronomia/Agroecologia	Microbiologia do Solo	6	

	Agronomia/Agroecologia	Fisiologia Vegetal	6	
	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Biotecnologia Aplicada	4	
Ângelo Liparini Pereira Primeiro Semestre	Zootecnia	Epidemiologia e Parasitologia Animal	4	16
	Zootecnia	Anatomia dos Animais Domésticos	6	
	Zootecnia	Biosseguridade Animal	3	
	Técnico em Zootecnia EaD	Anatomia e fisiologia animal	3	
Ângelo Liparini Pereira Segundo Semestre	Zootecnia	Imunologia e Fundamentos de Profilaxia	4	13
	Agronomia/Agroecologia	Anatomia e Alimentação Animal	4	
	Técnico em Zootecnia EaD	Sanidade Animal	3	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Introdução Zootecnia e Saúde Animal	2	
Arnaldo Prata Neiva Júnior Primeiro Semestre	Zootecnia	Introdução à Zootecnia	4	13
	Zootecnia	Nutrição animal básica	3	
	MPNA	Pesquisa	2	
	Técnico em Zootecnia EaD	Introdução à Zootecnia	3	
	Técnico em Zootecnia	Bovinocultura de Leite e Corte	3	

	EaD			
Arnaldo Prata Neiva Júnior Segundo Semestre	Zootecnia	Introdução à Zootecnia	4	14
	Zootecnia	Empreendedorismo, Inovação e Marketing na Zootecnia	4	
	Agroecologia e Agronomia	Zootecnia II (Bovinocultura de leite e corte)	4	
	MPNA	Pesquisa	2	
Antônio Daniel Fernandes Coelho Primeiro Semestre	Agroecologia	Biologia Celular	3	16
	Agroecologia/Agronomia	Genética	3	
	Agronomia	Melhoramento de Plantas	3	
	Agroecologia	Melhoramento de Plantas Aplicado à Agroecologia	3	
	Agroecologia	Sistemática Vegetal	2	
	Agronomia	Zoologia	2	
Antônio Daniel Fernandes Coelho Segundo Semestre	Agroecologia	Anatomia Vegetal	2	10
	Agronomia	Anatomia Vegetal	2	
	Zootecnia	Anatomia Vegetal	2	
	Agronomia	Sistemática Vegetal	2	
	Agroecologia	Zoologia	2	

Bruna Bastos Lima Primeiro Semestre	Agroecologia	Desenho Técnico	2	11
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Desenho Técnico	2	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Desenho Técnico	2	
	Agronomia	Desenho Técnico	3	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Planejamento e projetos de Instalação (Administração e Extensão Rural)	2	
Bruna Bastos Lima Segundo Semestre	Agroecologia	Construções Rurais	4	12
	Agronomia	Construções Rurais	4	
	Zootecnia	Construções Rurais	4	
Carlos Miranda Carvalho Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Energia na Agricultura	3	14
	Agronomia	Frutas Nativas	2	
	Lato sensu em Agroecologia	Crédito, Cooperativismo e Agroecologia	2	
	Lato sensu em Agroecologia	Metodologia da Pesquisa	1	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Sistemas de Gestão Ambiental	4	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Gestão Ambiental Empresarial	2	

Carlos Miranda Carvalho Segundo Semestre	Agroecologia/Agronomia	Extensão Rural e Agricultura Familiar	3	15
	Zootecnia	Extensão Rural e Agricultura Familiar	3	
	Lato sensu em Agroecologia	Trabalho de Conclusão de Curso I	1	
	Agronomia	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia I	6	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Gestão Empresarial	2	
Cíntia Fernandes Marcellos Primeiro Semestre	Técnico em Segurança do Trabalho	Psicologia aplicada à segurança do trabalho	2	12
	Direito	Psicologia Jurídica	2	
	Administração	Psicologia Organizacional e do Trabalho	4	
	MBA em Gestão empreendedora	Inovação e Criatividade	4	
Cíntia Fernandes Marcellos Segundo Semestre	Lato sensu em EPT	Pesquisa e Extensão na EPT	4	14
	Administração	Tópicos especiais em psicologia organizacional	2	
	Educação Física	Psicologia da aprendizagem e desenvolvimento aplicado à Educação Física	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Psicologia Organizacional	2	

	Agronomia	Psicologia das relações humanas	2	
Cleuber Raimundo da Silva Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Introdução à ciência e tecnologia de laticínios	2	16
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	TCC II	2	
	Zootecnia	Qualidade e processamento do leite	3	
	Agroecologia	Processamento de produtos agroecológicos	3	
	Agronomia	Processamento de produtos agrícolas	3	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios/Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnologia de Lácteos	3	
Cleuber Raimundo da Silva Segundo Semestre	Técnico Integrado em Zootecnia	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	2	10
	Técnico Integrado em Alimentos	Processamento de leite e derivados	6	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	TCC II	2	
Cleverson Luis Nascimento Ribeiro Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Zootecnia	Equinocultura/Caprinocultura/Ovinocultura	3	16
	Zootecnia	Manejo e Administração em Avicultura	3	
	Técnico Integrado em	Zootecnia I (suinocultura + avicultura)	4	

	Agropecuária			
	Técnico Integrado em Zootecnia	Alimentos e alimentação animal	2	
	Zootecnia	Fisiologia dos animais domésticos	4	
Cleversons Luis Nascimento Ribeiro Segundo Semestre	Técnico Integrado em Zootecnia	Alimentos e alimentação animal	2	13
	Agronomia/Agroecologia	Zootecnia I – Aves e suínos	3	
	Agronomia	Caprinocultura e ovinocultura	2	
	Zootecnia	Manejo e Administração em Avicultura	3	
	Zootecnia	Formulação, processamento e controle de qualidade de dietas	3	
Eli Lino de Jesus Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Ciência do Solo	4	17
	Zootecnia	Ciência do Solo	4	
	Agroecologia/Agronomia	Introdução à Agronomia e Agroecologia	4	
	Agroecologia/Agronomia	Sociologia Rural	2	
	Lato sensu em Agroecologia	Epistemologia da Agronomia e Agroecologia	3	
Eli Lino de Jesus Segundo Semestre	Agroecologia	Deontologia	2	14,5
	Agroecologia/Agronomia	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	4	

	Agronomia	Deontologia, atuação profissional e Receituário agrônomo	1,5	
	Agroecologia	Homeopatia e Plantas Medicinais	3	
	Agroecologia	Monografia	2	
	Lato sensu em Agroecologia	Princípios de Manejo do Solo em Sistemas Agroecológicos de Produção	2	
Elton Carlos do Nascimento Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Química – 3º ano	2	14
	Zootecnia	Prática de Química Analítica	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química Geral	2	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química Geral	2	
	Agroecologia/Agronomia	Química Geral	2	
	Zootecnia	Química Geral	2	
Elton Carlos do Nascimento Segundo Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Química – 3º ano	2	8
	Agroecologia	Química Analítica	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química Analítica	2	
	Ciência e Tecnologia de	Química Analítica	2	



	Laticínios			
Fabíola Mendes Braga Primeiro Semestre	Agroecologia	Hidráulica	3	14
	Agronomia	Hidráulica	3	
	Agroecologia/Agronomia	Irrigação e drenagem	4	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Geodésia e Construções Rurais	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	2	
Fabíola Mendes Braga Segundo Semestre	Agroecologia/Agronomia	Agrometeorologia	3	15
	Agroecologia	Geoprocessamento	3	
	Zootecnia	Agrometeorologia	3	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Solos, Agroecologia e Ecoturismo	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Geodésia e Construções Rurais	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	2	
Francisco César Gonçalves Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Cafeicultura	3	13
	Agroecologia	Fruticultura Agroecológica	4	
	Técnico Integrado em	Agricultura III	4	

	Agropecuária			
	Técnico Integrado em Agropecuária	Introdução aos estudos e práticas em agropecuária	2	
Francisco César Gonçalves Segundo Semestre	Técnico Integrado em Agropecuária	Agricultura III	3	14
	Agronomia	Fruticultura	4	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Fertilidade do Solo e Mecanização Agrícola	3	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Introdução aos estudos e práticas em agropecuária	2	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Planejamento e Projetos de Instalações (Administração e Extensão Rural)	2	
Girlane Maria Ferreira Florindo Primeiro Semestre	Técnico integrado em Meio Ambiente	Arte – 1º ano	1	12
	Técnico integrado em Agropecuária	Arte – 1º ano	1	
	Técnico integrado em Informática	Arte – 1º ano	2	
	Técnico integrado em Alimentos	Arte – 1º ano	1	
	Técnico integrado em Zootecnia	Arte – 1º ano	1	

	Agroecologia	Português Instrumental	2	
	Licenciatura em Matemática	Libras	4	
Girlane Maria Ferreira Florindo Segundo Semestre	Técnico integrado em Meio Ambiente	Arte – 1º ano	1	8
	Técnico integrado em Agropecuária	Arte – 1º ano	1	
	Técnico integrado em Informática	Arte – 1º ano	2	
	Técnico integrado em Alimentos	Arte – 1º ano	1	
	Técnico integrado em Zootecnia	Arte – 1º ano	1	
	Educação Física/Ciência e Tecnologia em Laticínios/Ciência e Tecnologia de Alimentos/Agronomia	Libras	2	
Henri Cócaro Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Administração Rural	4	13
	Zootecnia	Administração Rural	4	
	Zootecnia	Economia Rural	2	
	Técnico em Zootecnia	Economia, Administração e Extensão	3	

	EaD	Rural		
Henri Cócaro Segundo Semestre	Agroecologia/Agronomia	Economia Rural	2	11
	Zootecnia	Economia Rural	2	
	Agroecologia/Agronomia	Elaboração e Análise de projetos	3	
	Administração/Agronomia	Economia Solidária	2	
	Administração	Cooperativismos Rural	2	
Isabela Fonseca Primeiro Semestre	Zootecnia	Informática Aplicada à Zootecnia	2	11
	Zootecnia	Bioclimatologia e Etologia Animal	3	
	Zootecnia	Formulação Processamento e Controle de Qualidade de dietas	3	
	Agronomia	Forragicultura	3	
Isabela Fonseca Segundo Semestre	Zootecnia/Agronomia	Ovinocultura e Caprinocultura	3	13
	Zootecnia	Fisiologia da digestão	2	
	Zootecnia	Bioclimatologia e Etologia Animal	3	
	Zootecnia	Genética Básica	3	
	Técnico em Zootecnia EaD	Bioclimatologia e Etologia Animal	3	
	Técnico em Zootecnia	Nutrição de monogástricos e ruminantes	2	

	EaD			
João Batista Lucio Correa Primeiro Semestre	Agronomia	Economia do meio ambiente	2	17
	Agroecologia	Economia dos Recursos Naturais	2	
	Agroecologia/Agronomia	Manejo de Microbacias Hidrográficas	3	
	Técnico Meio Ambiente	Gestão de Recursos Hídricos	2	
	Técnico Meio Ambiente	Economia e Contabilidade Ambiental	2	
	Técnico Seg. do Trabalho	Gestão Ambiental	4	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Gestão de Recursos Hídricos e Tratamento da Água	2	
João Batista Lucio Correa Segundo Semestre	Técnico Integrado Meio Ambiente	Economia e Contabilidade Ambiental	2	10
	Técnico Integrado Meio Ambiente	Gestão de Recursos Hídricos e Tratamento da Água	2	
	Técnico Meio Ambiente - EAD	Gestão de Recursos Hídricos	2	
	Técnico Meio Ambiente - EAD	Economia e Contabilidade Ambiental	2	
	Agronomia	Vivência Agrícola I	2	
João Paulo Campolina Lamas Primeiro Semestre	Ciência da Computação	Laboratório de Programação	4	10
	Técnico em Meio	Informática Básica	3	

	Ambiente EaD			
	Técnico Integrado em Informática	Banco de Dados	4	
João Paulo Campolina Lamas Segundo Semestre	Ciência da Computação	Banco de Dados	4	10
	Técnico Integrado em Informática	Banco de Dados	4	
	Agronomia	Informática Básica	2	
José Hugo Ribeiro Primeiro Semestre	Agroecologia	Ecologia Geral	3	16
	Agronomia	Ecologia Geral	3	
	Zootecnia	Ecologia Geral	3	
	Lato sensu em Agroecologia	Ecologia Aplicada na Agricultura	2	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Ecologia, Manejo e Conservação da Biodiversidade	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Ecologia, Manejo e Conservação da Biodiversidade	3	
José Hugo Ribeiro Segundo Semestre	Agroecologia	Biologia da Conservação	3	11
	Agronomia	Biologia da Conservação	3	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Solos, Agroecologia e Ecoturismo	2	

	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Ecologia, Manejo e Conservação da Biodiversidade	3	
Kleber Mariano Ribeiro Primeiro Semestre	Técnico em Meio Ambiente EaD	Geoprocessamento Ambiental	5	16
	Técnico em Zootecnia EaD	Mecânica e Máquinas Zootécnicas	4	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Fertilidade do solo e mecanização agrícola	3	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Mecanização Agrícola	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Sensoriamento remoto	2	
Kleber Mariano Ribeiro Segundo Semestre	Agronomia	Sensoriamento remoto e georreferenciamento	3	17
	Agroecologia/ Agronomia	Máquinas e mecanização agrícola	3	
	Zootecnia	Máquinas e mecanização agrícola	3	
	Agronomia	Agropecuária Digital	3	
	Agronomia	Ciência dos dados na agropecuária	3	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Mecanização agrícola	2	
	Zootecnia	Química Orgânica	2	10

Larissa Mattos Trevizano Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química Orgânica	2	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química Orgânica	2	
	Agroecologia	Química Orgânica	2	
	Educação Física	Fundamentos Básicos da Bioquímica	2	
Larissa Mattos Trevizano Segundo Semestre	Agroecologia/Agronomia	Bioquímica Geral	3	11
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Bioquímica Geral	3	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Bioquímica Geral	3	
	MPCTA	Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica	2	
Leonardo da Fonseca Barbosa Primeiro Semestre	Agroecologia	Fitopatologia Geral	3	18
	Agronomia	Fitopatologia Geral	3	
	ProfEPT	Prática de Ensino Orientada	4	
	Agronomia	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia II	6	
	Lato sensu em Agroecologia	Manejo agroecológico de patógenos	2	
	Agroecologia	Manejo Ecológica de Fitopatógenos	2	10



Leonardo da Fonseca Barbosa Segundo Semestre	Agronomia	Fitopatologia Aplicada	2	
	ProfEPT	Redação de Projeto de Pesquisa	2	
	Agronomia	Vivência Agrícola II	2	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Química e Microbiologia Ambiental	2	
Liliane Lopes Cordeiro Pereira Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Estatística e Probabilidade	4	16
	Zootecnia	Estatística e Probabilidade	4	
	Ciência da Computação	Cálculo Diferencial e Integral III	4	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Fundamentos de Cálculo	2	
	Especialização em Ensino de Matemática e Física	Prática de Pesquisa Orientada	2	
Liliane Lopes Cordeiro Pereira Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Estatística e Probabilidade	4	14
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Estatística e Probabilidade	4	
	Agroecologia/Agronomia	Estatística Experimental	3	
	Zootecnia	Estatística Experimental	3	
Lucas Teixeira Ferrari Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Práticas Conservacionistas do Solo	2	14
	Agronomia	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia	6	

		IV		
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Perfil Profissional, Ética e Educação Ambiental	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Perfil Profissional, Ética e Educação Ambiental	2	
Lucas Teixeira Ferrari Segundo Semestre	Técnico em Meio Ambiente EaD	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental	4	10
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Informática Básica e Educação Ambiental	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Perfil Profissional, Ética e Educação Ambiental	2	
	Agronomia	Etnobotânica	2	
	Agronomia	Educação Ambiental	2	
Marcela Zambolim de Moura Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Língua Portuguesa, Literatura e Redação – 1º ano	3	17
	Técnico Integrado em Agropecuária	Língua Portuguesa, Literatura e Redação – 1º ano	3	
	Técnico Integrado em	Inglês Técnico	4	

	Informática			
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Português Instrumental	3	
	Agronomia	Português Instrumental	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Produção de Textos Técnicos-Científicos	2	
Marcela Zambolim de Moura Segundo Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Língua Portuguesa, Literatura e Redação – 1º ano	3	12
	Técnico Integrado em Agropecuária	Língua Portuguesa, Literatura e Redação – 1º ano	3	
	Técnico Integrado em Informática	Inglês Técnico	4	
	Zootecnia	Produção de Textos	2	
Marcos Coutinho Mota Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Informática	Matemática – 2º ano	4	16
	Técnico Integrado em Agropecuária	Matemática – 2º ano	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Matemática – 2º ano	4	
	Especialização em Ensino de Matemática e Física	Prática de Pesquisa Orientada	2	
	Agronomia	Fundamentos do Cálculo	2	

Marcos Coutinho Mota Segundo Semestre	Técnico Integrado em Informática	Matemática – 2º ano	4	18
	Técnico Integrado em Agropecuária	Matemática – 2º ano	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Matemática – 2º ano	4	
	Licenciatura em matemática	Laboratório de Ensino de Matemática	2	
	Licenciatura em matemática	Currículo, Planejamento e Avaliação	4	
Marcos Luiz Rebouças Bastiani Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas	2	19
	Agronomia	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia V	6	
	Agronomia	Olericultura	4	
	Agroecologia	Olericultura Agroecológica	4	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Agricultura II (Fitossanidade + Olericultura + Culturas Anuais)	3	
Marcos Luiz Rebouças Bastiani Segundo Semestre	Agronomia	Culturas anuais	4	15
	Zootecnia	Fertilidade do Solo Aplicada a Culturas de Interesse Zootécnico	2	
	Agroecologia	Manejo de Culturas Anuais	4	

	Agroecologia	Manejo Agroecológico de Espontâneas	2	
	Agropecuária	Agricultura II (Fitossanidade + Olericultura + Culturas Anuais)	3	
Maria Catariana Paiva Repolês Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Informática	Inglês – 1º ano	1	12
	Técnico Integrado em Informática	Inglês – 2º ano	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Inglês – 1º ano	1	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Alimentos	Inglês – 2º ano	1	
	Lato Sensu em EPT	Didática, Planejamento e Avaliação da aprendizagem	4	
Maria Catariana Paiva Repolês Segundo Semestre	Técnico Integrado em Informática	Inglês – 1º ano	1	10
	Técnico Integrado em	Inglês – 2º ano	2	

	Informática			
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Inglês – 1º ano	1	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Inglês – 2º ano	1	
	Técnico Integrado em Alimentos	Inglês – 2º ano	1	
	Agronomia	Inglês Instrumental	2	
Marine Cirino Grossi Reis Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Topografia Básica	3	14
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Gestão de Águas Residuárias	4	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Gestão de Resíduos Sólidos	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Gestão de Resíduos Sólidos e Líquidos	3	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Topografia e GPS	2	
	Agroecologia	Saneamento Ambiental Rural	2	12

Marine Cirino Grossi Reis Segundo Semestre	Agronomia	Saneamento Ambiental Rural	2	
	Zootecnia	Topografia Básica	3	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Gestão de Resíduos Sólidos e Líquidos	3	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Topografia e GPS	2	
Marlene de Paula Ferreira Primeiro Semestre	Técnico em Serviços Jurídicos	Noções Direito Constitucional e Administrativo	2	13
	Agroecologia/Agronomia	Políticas e Legislações Agrícolas e Agrárias	3	
	Direito	Direito Constitucional I	4	
	Técnico em Segurança do Trabalho	Legislação Ambiental	2	
Marlene de Paula Ferreira Segundo Semestre	Direito	Direito Constitucional II	4	10
	Direito	Teoria da Constituição	4	
	Técnico em Serviços Jurídicos	Noções de direito empresarial e tributário	2	
Onofre Barroca de Almeida Neto Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de Química Geral	4	12
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Química Geral	6	

	Zootecnia	Práticas de Química Geral	2	
Onofre Barroca de Almeida Neto Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Químicas Geral	2	18
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Química Analítica	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de Química Analítica	4	
	Zootecnia	Práticas de Química Analítica	2	
	Agroecologia	Práticas de Química Analítica aplicada à agroecologia	4	
	Agronomia	Práticas de Química Analítica	2	
	Agronomia	Química Analítica	2	
Patrícia Mello Coelho Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Biologia – 3º ano	2	19
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Informática	Biologia – 3º ano	2	



	Ciência e Tecnologia de Alimentos/Agronomia	Biologia Celular	3	
	Zootecnia/Agronomia	Biologia Celular	3	
Patrícia Mello Coelho Segundo Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Biologia – 3º ano	2	16
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Biologia – 3º ano	2	
	Técnico Integrado em Informática	Biologia – 3º ano	2	
	Zootecnia	Microbiologia Geral	4	
	Educação Física	Bases Biológicas da Educação Física	2	
Paulo Henrique de Souza Primeiro Semestre	Agronomia/Agroecologia	Recuperação de Áreas Degradadas	3	16
	Agronomia/Agroecologia	Sistemas Agroflorestais	3	
	Lato sensu em Agroecologia	Recursos Ambientais e Recuperação de Áreas degradadas	3	
	Lato sensu em Agroecologia	Sistemas de Policultivo e Sistemas Agroflorestais	3	

	Técnico em Meio Ambiente EaD	Manejo de Bacias Hidrográficas e Recuperação de Áreas Degradadas	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Manejo de Bacias Hidrográficas e Recuperação de Áreas Degradadas	2	
Paulo Henrique de Souza Segundo Semestre	Agronomia	Silvicultura	3	14
	Agroecologia	Silvicultura Aplicada à Agroecologia	3	
	Agronomia	AAIFE – Ação de Extensão Agronomia III	6	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Manejo de Bacias Hidrográficas e Recuperação de Áreas Degradadas	2	
Paulo Régis Bandeira de Melo Primeiro Semestre	Agroecologia	Paisagismo e plantas ornamentais	3	13
	Agronomia	Paisagismo e plantas ornamentais	3	
	Agroecologia	Propagação de plantas	2	
	Agronomia	Propagação de plantas	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Agricultura I (Solos + Biologia Vegetal + Propagação e Jardinagem)	3	
Paulo Régis Bandeira de Melo Segundo Semestre	Agronomia	Plantas Mediciniais	2	13
	Agroecologia	Produção e Tecnologia de Sementes	3	
	Agronomia	Produção e Tecnologia de Sementes	3	
	Lato sensu em	Plantas Mediciniais	2	

	Agroecologia			
	Técnico Integrado em Agropecuária	Agricultura I (Solos + Biologia Vegetal + Propagação e Jardinagem)	3	
Raquel Vidigal Santiago Primeiro Semestre	Licenciatura em Matemática	Filosofia da Educação	4	13
	Licenciatura em Matemática	Estágio Supervisionado II	1	
	Licenciatura em Matemática	Políticas Educacionais	2	
	Licenciatura em Matemática	Psicologia da Educação	4	
	Agronomia	Metodologia de Ensino	2	
Raquel Vidigal Santiago Segundo Semestre	Educação Física	Fundamentos Pedagógicos da Aprendizagem	3	15
	Licenciatura em Matemática	Estágio Supervisionado II	2	
	Licenciatura em Matemática	Educação Inclusiva	4	
	Licenciatura em Matemática	Didática Geral	2	
	Lato Sensu em EPT	Metodologia de Ensino na EPT	4	
	Administração	Estatística e Probabilidade	2	15

Rodrigo Luiz Pereira Lara Primeiro Semestre	Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral III	4	
	Ciência da Computação	Estatística e Probabilidade	4	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Física e Matemática Básica	3	
	Lato sensu em Ensino de Matemática e Física	Prática de Pesquisa Orientada	2	
Rodrigo Luiz Pereira Lara Segundo Semestre	Licenciatura em Matemática	Cálculo Numérico	4	18
	Licenciatura em Matemática	Trigonometria e números complexos	2	
	Ciência da Computação	Cálculo Numérico	4	
	Ciência da Computação	Cálculo Diferencial e Integral II	4	
	Agronomia	Cálculo Diferencial e Integral I	4	
Rodrigo Pitanga Guedes Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Bioquímica Geral	2	12
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de química orgânica	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de química orgânica	4	
	Agronomia	Química Orgânica	2	

Rodrigo Pitanga Guedes Segundo Semestre	Zootecnia	Bioquímica Aplicada à Zootecnia	4	12
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Prática de Bioquímica Geral	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Prática de Bioquímica Geral	4	
Ruy Batista Santiago Primeiro Semestre	Agroecologia/Agronomia	Física I	4	14
	Ciência da Computação	Física III	4	
	Licenciatura em Matemática	Física I	4	
	Lato sensu em Ensino de Matemática e Física	Prática de Pesquisa Orientada	2	
Ruy Batista Santiago Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Física I	4	12
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Física I	4	
	Ciência da Computação	Física I	4	
Vânia Maria Xavier Primeiro Semestre	Agronomia	Entomologia Agrícola	3	13
	Agroecologia	Manejo Ecológico de Insetos	2	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Planejamento e projetos ambientais	2	
	Agronomia	Apicultura e Meliponicultura	2	

	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Climatologia e poluição atmosférica	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Planejamento e projetos ambientais	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Solos, Agroecologia e Ecoturismo	2	
Vânia Maria Xavier Segundo Semestre	Agronomia/Agroecologia	Entomologia Geral	3	16
	Zootecnia	Entomologia Geral	3	
	Técnico em Meio Ambiente EaD	Manejo Agroecológico de Herbívoros	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Climatologia e poluição atmosférica	4	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Planejamento e projetos ambientais	2	
	Técnico Integrado em Meio Ambiente	Solos, Agroecologia e Ecoturismo	2	

**ANEXO 8: CARTAS DE APOIO E TERMOS DE CONVÊNIO**

Tabela 1. Listagem de Instituições que manifestaram-se favoráveis à abertura do curso de Agronomia por meio de cartas de apoio.

Associação Comercial e Industrial de Rio Pomba	86952397/0001-37
AgroCarlos Máquinas Agrícolas	71325138/0001-99
Cajuri Comércio e Representações	20277638/0001-96
Centro de Educação Ambiental do Povo do Vale do Rio Pomba - CEAVARP	10254467/0001-11
Soma Nutrição Animal	64322423/0001-00
Irrizon Estruturas e Equipamentos Agrícolas LDTA	08686207/0001-73
EMATER – Escritório Dona Euzébia	Não se aplica
EMATER – Escritório Rio Pomba	Não se aplica
IMA – Escritório Seccional de Dona Euzébia	Não se aplica
Mantiqueira Soluções Ambientais e Topografia	24147532/0001-14
Marciano Locações	11689971/0001-07
Agropecuária São Manoel LTDA	27147770/0001-18
Pietro Tech Nutrição Animal	17000873/0001-05
Secretaria Municipal de Agricultura de Rio Pomba	Não se aplica
Secretaria Municipal de Educação de Rio Pomba	Não se aplica
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Pomba	Não se aplica
Sindicato dos Produtores Rurais de Rio Pomba	17743626/0001-90

Tabela 2. Listagem de instituições já conveniadas com o Campus Rio Pomba para oferta de estágios.

Nº de Convênio	Concedente	Período de Vigência
1107.11.0223	CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DE NOTAS	15/02/2023 - 14/02/2028
1090.11.0223	MUNICIPIO DE SAO DOMINGOS DO PRATA	16/01/2023 - 15/01/2028
1074.11.0223	FIAL NUTRICAÇÃO ANIMAL LTDA	20/01/2023 - 19/01/2028
1055.11.0223	FAZENDA SÃO MARCELO LTDA	09/01/2023 - 08/01/2028
996.11.0222	PROREGI INDÚSTRIA, COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	21/11/2022 - 20/11/2027
994.11.0222	NOVA TENDÊNCIA INFORMÁTICA LTDA	17/11/2022 - 16/11/2027
974.11.0222	MUNICIPIO DE DORES DE CAMPOS	31/10/2022 - 30/10/2027
973.11.0222	SÍTIO DO MOINHO ALIMENTOS ORGÂNICOS / JHON RICHARD LEWIS THOMPSON	09/11/2022 - 08/11/2027
954.11.0222	DAMATA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	31/10/2022 - 30/10/2027
952.11.0222	AGROPECUÁRIA NOSSA SENHORA APARECIDA	17/10/2022 - 16/10/2027
901.11.0222	MASTER ALIMENTOS LTDA.	19/09/2022 - 18/09/2027
898.11.0222	Universidade Federal de Viçosa - UFV	12/09/2022 - 11/09/2027
890.11.0222	LIMA E ARRIGHI IND. DE ALIMENTOS EIRELI	15/09/2022 - 14/09/2027
889.11.0222	TABULEIRO CÂMARA MUNICIPAL	19/09/2022 - 18/09/2027
884.11.0222	CÂMARA MUNICIPAL DE RIO POMBA	09/05/2022 - 08/05/2027
872.11.0222	TRIALIS PESQUISA CLÍNICA EM MEDICINA VETERINÁRIA	31/08/2022 - 30/08/2027
868.11.0222	MUNICIPIO DE SANTOS DUMONT	30/08/2022 - 29/08/2027
839.11.0222	SINDICATO RURAL DE GUIRICEMA	08/08/2022 - 07/08/2027
824.11.0222	SEGMAIS CONSULTORIA EM SEGURANÇA DO TRABALHO E AMBIENTAL LTDA	11/08/2022 - 10/08/2027
806.11.0222	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CARATINGA FUNEC	16/08/2022 - 15/08/2027
802.11.0222	CASA DO PECUARISTA DE MERCES EIRELI	09/08/2022 - 08/08/2027
799.11.0222	CARPEGIANI MARTINS EIRELI	03/08/2022 - 02/08/2027
794.11.0222	FRIGORÍFICO SANTANA LTDA	03/08/2022 - 02/08/2027
747.11.0222	ATLASMAQ DO BRASIL LTDA	02/07/2022 - 01/07/2027
728.11.0222	CERVEJARIA MERCESANA LTDA	14/07/2022 - 13/07/2027



725.11.0222	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO	19/07/2022 - 18/07/2027
721.11.0222	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO POVO DO VALE DO RIO POMBA-CEAVARP	08/06/2022 - 07/06/2027
715.11.0222	LEGALIZAR CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	14/06/2022 - 13/06/2027
699.11.0222	INSTITUTO EUVALDO LODI - IEL - NUCLEO REGIONAL DE MINAS GERAIS	30/12/2021 - 29/12/2026
693.11.0222	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO POMBA	11/04/2022 - 10/04/2027
661.11.0222	OFICIO DO REGISTRO DE IMOVEIS DA COMARCA DE RIO POMBA	06/01/2023 - 05/01/2028
660.11.0222	PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRANIA	04/05/2022 - 03/05/2027
630.11.0222	EASYGROWTH SOLUÇÕES EM HIDROSSEMEADURA LTDA	04/07/2022 - 03/07/2027
600.11.0222	SILVEIRA E DE OLIVEIRA INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS E SERVICOS LTDA	09/03/2022 - 08/03/2027
582.11.0222	CPGEN COMERCIO DE SEMEN LTDA	11/02/2022 - 10/02/2027
581.11.0222	PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCANTINS	14/02/2022 - 13/02/2027
571.11.0222	PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINESIA	28/07/2022 - 27/07/2027
568.11.0222	SEMENTES E CABANHA BUTIA LTDA	15/02/2022 - 14/02/2027
527.11.0221	LATICINIOS PORTO ALEGRE INDUSTRIA E COMERCIO S/A	23/11/2021 - 22/11/2026
526.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL EUGENOPOLIS	26/11/2021 - 25/11/2026
501.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL DE BICAS	23/06/2022 - 22/06/2027
414.11.0221	UNIVERSIDADE DE SAO PAULO	10/08/2021 - 09/08/2026
372.11.0221	ENGENHARIA ASSISTIDA POR COMPUTADOR LTDA	15/07/2021 - 14/07/2026
365.11.0221	FLORA ORIGINAL CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE LTDA. EPP	05/07/2021 - 04/07/2026
360.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA	29/06/2021 - 28/06/2026
347.11.0221	Globoaves São Paulo Agroavícola Ltda	10/06/2021 - 09/06/2026
345.11.0221	METRYX TECNOLOGIA LTDA	10/06/2021 - 09/06/2026
338.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUIRICEMA	27/05/2021 - 26/05/2026
311.11.0221	AGIEL - AGENCIA DE INTEGRACAO EMPRESA ESCOLA LTDA	24/05/2021 - 23/05/2026
276.11.0221	COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE OVINOS DA REGIÃO DA ZONA DA MATA E CAMPO DAS VERTENTES DE MINAS GERAIS-COOPCORDEIRO	05/07/2021 - 04/07/2026
275.11.0221	PLANTARE PAISAGISMO LTDA.	31/03/2021 - 30/03/2026
251.11.0221	ALVES LIMA & ARRIGHI LTDA	22/03/2021 - 21/03/2026
247.11.0221	INDUSTRIA E COMERCIO AGROPECUARIA RIO POMBA LTDA	25/02/2021 - 24/02/2026
246.11.0221	TATE & LYLE GEMACOM TECH INDUSTRIA E COMERCIO S.A.	01/03/2021 - 28/02/2026

243.11.0221	BOM JARDIM PAISAGISMO E PLANTAS ORNAMENTAIS	22/02/2021 - 21/02/2026
235.11.0221	PIF PAF ALIMENTOS - RIO BRANCO ALIMENTOS S/A	17/08/2022 - 16/08/2027
234.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI	03/02/2021 - 02/02/2026
221.11.0221	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBERTIOGA	11/02/2021 - 10/02/2026
218.11.0221	GTA-GESTAO E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS LTDA	25/01/2021 - 24/01/2026
217.11.0220	NUTRICIONAL CATAGUASES COMERCIO E REPRESENTACOES LTDA	22/01/2021 - 21/01/2026
211.11.0220	LATICÍNIOS MONTE CELESTE LTDA	02/12/2020 - 01/12/2025
203.11.0220	MOVIMENTO CULTURAL SAO JOSE - MCSJ	18/12/2020 - 17/12/2025
202.11.0220	CLINICAL VET LTDA	27/11/2020 - 26/11/2025
194.11.0220	SOLLO INVESTIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA	02/12/2020 - 01/12/2025
188.11.0220	CARTORIO DO OFICIO DO 1 TABELIONATO DE NOTAS	14/11/2020 - 13/11/2025
175.11.0220	LATICINIOS MARIA CLARA LTDA	07/11/2020 - 06/11/2025
162.11.0220	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA	29/05/2018 - 28/05/2023
146.11.0220	LUMEN COMERCIO E INDUSTRIA ALIMENTICIA LTDA	20/10/2020 - 19/10/2025
145.11.0220	NUTRIAVE ALIMENTOS LTDA	21/10/2020 - 20/10/2025
144.11.0220	Pedreira Central Eireli-ME	20/10/2020 - 19/10/2025
132.11.0220	GR1 INDUSTRIA E COMERCIO EIRELI	24/09/2020 - 23/09/2025
131.11.0220	SOUVENIR - COMERCIO E INDUSTRIA EMES LTDA.	22/10/2020 - 21/10/2025
22.11.0220	ASSOCIACAO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS APAE	16/03/2020 - 15/03/2025
20.11.0220	Associação Santa Luiza de Marilac	16/03/2020 - 15/03/2025
19.11.0220	PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANÁ	16/03/2020 - 15/03/2025
17.11.0220	SOMA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS EIRELI	16/03/2020 - 15/03/2025
16.11.0220	LATICINIOS RIO POMBA LTDA	16/03/2020 - 15/03/2025
10.11.0220	MASTER ALIMENTOS LTDA.	03/03/2020 - 02/03/2025
4.11.0220	TERRAS D'KANA AGROPECUÁRIA LTDA.	13/11/2020 - 12/11/2025
1049.11.0222	EPAMIG - EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA DE MINAS GERAIS	15/12/2022 - 14/12/2027
768.11.0222	EMATER - EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS	07/06/2022 - 06/06/2027
295.11.0221	CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA ESCOLA DE MG - CIEE/MG	24/09/2021 - 23/09/2026
143.11.0220	NUBE - NÚCLEO BRASILEIRO DE ESTÁGIOS LTDA.	12/11/2020 - 11/11/2025

129.11.0220	COMPANHIA INDUSTRIAL CATAGUASES	06/10/2020 - 05/10/2025
9.11.0220	SEE/MG - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS	25/09/2015 - 10/11/2025
2.11.0220	TRE/MG - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS	18/10/2018 - 17/10/2023