



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SUDESTE DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* RIO POMBA  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
COORDENAÇÃO GERAL DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DO CURSO BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:  
BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**RIO POMBA  
MARÇO 2020**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SUDESTE DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* RIO POMBA  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
COORDENAÇÃO GERAL DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DO CURSO BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO:  
BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agroecologia, aprovado pelo Conselho do *Campus* Rio Pomba em 22 de Outubro de 2016, atualizado em Março de 2020.

**RIO POMBA  
MARÇO DE 2020**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SUDESTE DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* RIO POMBA  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
COORDENAÇÃO GERAL DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DO CURSO BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

A Comissão Responsável pela alteração da Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agroecologia apresenta o resultado de seu trabalho. Essa alteração levou ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) agora apresentado, o qual havia sido instituído em 2014. As mudanças foram aprovadas em reunião do Colegiado do Curso de Bacharelado em Agroecologia, em 19 de Setembro de 2016, estando presentes: os docentes: Carlos Miranda Carvalho, Eli Lino de Jesus (Coordenador do Curso), Marcos Luiz Rebouças Bastiani, Paulo Régis Bandeira de Melo e os discentes, Eduardo José de Moura, Camila Raimunda Carvalho dos Santos, como suplentes, sem direito a voto, mas com direito a voz e os componentes efetivos, com direito a voz e voto, Diogo Machado do Carmo e Thiago Fialho. Novas informações e atualizadas pelo Coordenador do Curso, Prof. Dr. Eli Lino de Jesus e pelo Colegiado do Curso, e NDE, em Março de 2020.

**RIO POMBA  
MARÇO DE 2020**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	2
2. JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	9
3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	12
4. OBJETIVOS DO CURSO.....	14
5. PERFIL PROFISSIONAL.....	16
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	18
6.1. Estrutura curricular.....	18
6.2. Ementário das disciplinas.....	23
6.2.1. Disciplinas do 1º Período.....	24
6.2.2. Disciplinas do 2º Período.....	30
6.2.3. Disciplinas do 3º Período.....	37
6.2.4. Disciplinas do 4º Período.....	43
6.2.5. Disciplinas do 5º Período.....	49
6.2.6. Disciplinas do 6º Período.....	56
6.2.7. Disciplinas do 7º Período.....	63
6.2.8. Disciplinas do 8º Período.....	70
6.2.9. Disciplinas do 9º Período.....	75
6.2.10. Disciplinas do 10º Período.....	81
6.2.11. Disciplinas optativas.....	83
6.3. Estágio supervisionado.....	94
6.4. Trabalho de conclusão de curso.....	95
6.5. Avaliação.....	96
6.5.1. Avaliação do discente.....	96
6.5.2. Avaliação e monitoramento do curso.....	97
7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	98
7.1. Monitoria.....	98
7.2. Pesquisa.....	99
7.3. Extensão.....	105
7.4. Representação estudantil.....	110
7.5. Convênios.....	111

8.	INFRAESTRUTURA.....	114
8.1.	Salas de aula.....	114
8.2.	Recursos materiais e audiovisuais específicos do curso.....	123
8.3.	Infraestrutura à disposição da coordenação e dos docentes.....	115
8.4.	Biblioteca.....	123
8.5.	Laboratórios.....	116
8.6.	Áreas experimentais e equipamentos.....	125
8.7.	Área de lazer e circulação.....	118
		132
		127
		140
		135
9.	RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	135
9.1.	Estrutura administrativa.....	135
9.2.	Coordenação e colegiado de curso.....	136
9.3.	Docentes do curso.....	139
9.4.	Organização acadêmico-administrativa.....	140
9.4.1.	Organização do controle acadêmico.....	140
9.4.2.	Atenção aos discentes.....	141
9.4.3.	Acompanhamento psicopedagógico.....	143
9.4.4.	Mecanismos de nivelamento.....	144
9.4.5.	Meios de divulgação de trabalhos e produções de alunos.....	144
9.4.6.	Bolsas de estudo de iniciação científica.....	144
9.4.7.	Bolsas de trabalho ou administração.....	145
9.5.	Secretaria.....	145
9.6.	Assessoria pedagógica.....	146
10.	Núcleo docente estruturante.....	146
	ANEXO I - Ato de criação do curso de Bacharelado em Agroecologia.....	147
	ANEXO II - Monografias defendidas no curso Tecnólogo em Agroecologia, referente às turmas que ingressaram em 2006 e 2007.....	149
	ANEXO III - Monografias defendidas em 2012/2013, .....	155
	ANEXO IV - Monografias defendidas do curso de pos-graduação <i>lato sensu</i> em Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável.....	167
	ANEXO V - Regulamento de estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Agroecologia.....	176
	ANEXO VI - Modelo de relatório final de estágio supervisionado.....	192

ANEXO VII - Regulamento de monografia.....	192
ANEXO VIII- Formulários de avaliação do curso.....	221
ANEXO IX - Regulamento das atividades complementares.....	228
ANEXO X - Convênio internacional com o Lycée Brive-Objat, Região de Limousin/ França.....	235
ANEXO XI - Regimento do núcleo docente estruturante.....	244

## APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agroecologia, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba, a partir do primeiro semestre de 2017. O mesmo descreve aspectos introdutórios e históricos da Instituição e do projeto político pedagógico, os princípios norteadores, os objetivos, perfil profissional e áreas de atuação. Também são apresentadas as características do corpo docente, as estratégias utilizadas na transmissão do conhecimento, a estrutura curricular, bem como, o levantamento de recursos humanos e materiais disponíveis na formação dos bacharéis em Agroecologia.

Esse documento é um retrato da atual situação de nosso curso e de certa forma do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba e não busca fixar um marco definitivo, mas sim estabelecer as bases sob as quais se busca caminhar na construção coletiva de um processo de desenvolvimento rural, ambiental, social e cultural inclusivo e democrático, na região de Rio Pomba e da Zona da Mata de Minas Gerais. É um marco que evoluirá com a contribuição dos docentes e outros servidores da instituição, dos estudantes, das comunidades vizinhas e do entorno do *campus*, dos agricultores de Rio Pomba e da Zona da Mata de Minas Gerais, assim como do intercâmbio com outras iniciativas nacionais e internacionais.

## 1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Rio Pomba (IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba) está situado na Zona da Mata de Minas Gerais (Figura 1). 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 1.971.000 habitantes, 11,4% da população total do estado e densidade de 55,2 hab/km<sup>2</sup>. A região contribui com 9% do PIB estadual, 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.



FIGURA 1 - Localização do município de Rio Pomba em Minas Gerais. Fonte: wikipedia.org.

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 pólo. 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 DOU 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 Agronômicas, 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 03 de Dezembro de 1980, a Portaria N° 106 reconhece o Curso Técnico em Agropecuária;

- 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 14/02/2005 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 nº 003/2008 (Anexo I).
- 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 nº 11.892/08, sancionada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 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 a 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 “lôcus”. Isto implica uma atuação permanentemente articulada e contextualizada à sua região de abrangência”

([http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/artigos\\_ifet\\_jornal.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/artigos_ifet_jornal.pdf), acesso em 30/08/2012).

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 os 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 *Latu Sensu*. A tabela abaixo enumera todos estes cursos:

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Duração</b>
Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano
Técnico em Administração	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano
Técnico em Gerência de Saúde	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano e meio
Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano e meio
Técnico em Serviços Jurídicos	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano
Técnico em Vendas	Técnico Concomitante/ Subsequente	1 ano
Técnico em Meio Ambiente a distância	Técnico	1 ano e meio

Técnico em Alimentos a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Gerência e Saúde a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Logística a distância	Técnico	1 ano
Técnico em Equideocultura a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Rede de computadores a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Secretaria escolar a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Zootecnia a distância	Técnico	1 ano e meio
Técnico em Agropecuária	Técnico integrado	3 anos
Técnico em Alimentos	Técnico integrado	3 anos
Técnico em Meio Ambiente	Técnico integrado	3 anos
Técnico em Florestas	Técnico integrado	3 anos
Técnico em Informática	Técnico integrado	3 anos
Técnico em Zootecnia	Técnico integrado	3 anos
Administração	Superior	4 anos
Agroecologia	Superior	5 anos
Ciência da Computação	Superior	4 anos
Ciência e Tecnologia em Alimentos	Superior	4 anos
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Superior	3 anos
Zootecnia	Superior	5 anos
Educação Física	Superior (Licenciatura)	4 anos
Matemática	Superior (Licenciatura)	4 anos
Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	2 anos
Mestrado Profissional em Nutrição e Produção Animal	Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	2 anos
Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica	Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	2 anos
Ensino de Matemática e Física	Pós-graduação <i>Lato-sensu</i>	1 ano e meio
MBA em Gestão Empreendedora	Pós-graduação <i>Lato-sensu</i>	1 ano e meio
Pós-graduação em Agroecologia	Pós-graduação <i>Lato-sensu</i> a distância	1 ano e meio
Docência na Educação Profissional e Tecnológica	Pós-graduação <i>Lato-sensu</i> a distância	1 ano

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. Pretendem-se continuar a exercer um importante papel no cenário educacional do país e principalmente na região da Zona da Mata mineira, 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 do 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.

Neste contexto, o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba encontra-se na vanguarda da discussão da formação acadêmica em Agroecologia, com diversas monografias defendidas do primeiro curso superior do Brasil em Tecnologia em Agroecologia (ANEXO II e III) e com as monografias do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (ANEXO IV). A experiência acumulada no ensino de agroecologia nos últimos anos levou o grupo à proposição do Bacharelado em Agroecologia e a justificativa para tal alteração segue abaixo.

## 2. JUSTIFICATIVA DO CURSO

O modelo imposto a partir da Revolução Verde trouxe consigo uma série de consequências negativas, excluindo o produtor familiar do avanço tecnológico, que intensificou a concentração de terras e renda, contribuindo para o aumento do êxodo rural. Como resultado da industrialização da agricultura, que simplificou e distanciou a produção de alimentos das bases e conhecimentos ecológicos que os mantiveram sustentáveis durante milênios, ocorreu o esgotamento e degradação dos recursos naturais, erosão dos solos, assoreamento dos rios, redução drástica da biodiversidade, eliminação e desvalorização dos conhecimentos locais e contaminação dos alimentos e do ambiente.

A crescente demanda por alimentos mais saudáveis, de melhor qualidade, com elevado valor nutricional e produzidos em sistemas menos agressivos ao ambiente, gerou a necessidade de se repensar o modelo de produção. Esses fatos contribuíram para o surgimento de um novo paradigma, o da sustentabilidade, o qual preconiza o uso equilibrado do solo e da água, a maximização das contribuições biológicas e o incremento da biodiversidade.

O modelo proposto pela Agroecologia incorpora os saberes tradicionais, os conhecimentos empíricos dos agricultores, acumulados através de muitas gerações, os quais, aliados ao conhecimento científico atual, em diálogo permanente, poderão produzir soluções técnicas, organizacionais, metodológicas em direção a uma agricultura com padrões ambientais (respeito à natureza), econômicos (eficiência produtiva), sociais (eficiência distributiva), culturais (respeito às culturas locais) e com sustentabilidade forte em longo prazo.

A Agroecologia é um paradigma emergente, é uma ciência que hoje disputa espaço no campo das ideias, no campo das técnicas, no campo das metodologias participativas, no campo do planejamento participativo e da organização das comunidades rurais. É transdisciplinar por excelência. Possui assim uma forte base filosófica, fundada no holismo e na abordagem sistêmica e fundamentada também na Ecologia Profunda. Por outro lado, apresenta uma forte base científica, fundada nos conhecimentos da Ciência da Ecologia e da Biologia, mas também exige conhecimentos de Matemática, Estatística,

Química e Física, além das bases necessárias da Engenharia. Sem essa base sólida, não será possível compreender as interações da Ecologia e da Sociologia nos agroecossistemas e assim, interferir nos sistemas produtivos com eficácia e eficiência, baseando-se em informações e formação de qualidade. A Antropologia e a Sociologia trazem as bases para a compreensão dos fenômenos sociais e humanos, pois a agricultura é uma construção social e sem compreender esse fato, não será possível avançar no desenvolvimento rural. Dessas ciências derivam boa parte dos métodos participativos de trabalho na Agroecologia. A Economia e a Economia Ecológica são bases importantes na compreensão dos fenômenos de mercado e comerciais, da relação da produção agropecuária com esse mercado, assim como das externalidades produzidas na agricultura. O resultado é a maior autonomia e independência dos agricultores, em relação ao uso de insumos externos e de poluição de seus recursos naturais e de outro lado, a produção de alimentos de qualidade a preços razoáveis aos consumidores.

Os processos de mudanças sócio-ambientais orientados por uma perspectiva de sustentabilidade e equidade social dependem diretamente de ações relacionadas à educação. Uma nova educação rural inicia-se a partir do momento em que começa a ser incorporado aos debates o novo anseio da sociedade rural e urbana, com relação a um novo projeto de desenvolvimento, e na medida em que forem buscadas orientações teóricas baseadas em um paradigma superior ao paradigma convencional, atualmente dominante. No entanto, é pertinente afirmar que a consolidação do processo de mudança em curso exigirá ainda o comprometimento das instituições de ensino e de pesquisa e de desenvolvimento rural, pois a transição do modelo agroquímico e concentrador, para estilos de agricultura com base sócio-ecológica requer um urgente progresso tecnológico e um avanço do conhecimento científico em todos os níveis e áreas.

As instituições, que oferecem cursos na área agrária, têm papel importante na consolidação desse novo paradigma para a agricultura nacional, principalmente para incrementar a produtividade dos agricultores familiares e camponeses de forma ambientalmente saudável, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente aceitável.

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba tem por meta participar de forma ativa desta consolidação, através do ensino, vinculado a pesquisa e ao desenvolvimento rural

(extensão).

Nesse contexto, propomos um curso amplo, que possibilite a formação de um profissional interdisciplinar, com visão sistêmica do processo agrícola brasileiro, que atue como agente do desenvolvimento local, com eficiência técnica e sensibilidade para unir o conhecimento acumulado durante gerações pelos agricultores com os conhecimentos científicos atuais, respeitando as diferenças culturais, e integrando os atores do processo, para que juntos construam uma agricultura com padrões ecológicos, econômicos e sociais adequados as suas próprias realidades locais.

É mister afirmar que a opção da migração do curso de Tecnólogo em Agroecologia, criado em 2006, para o curso de Bacharel em Agroecologia, em 2008, e assim de um curso de 3 anos para um de 4 anos de duração, tinha, fundamentalmente o objetivo de propiciar a formação de um profissional com uma visão mais ampla, mais crítica, transdisciplinar, sistêmica, com maior sensibilidade social, além de capacitação técnica robusta. Após a formatura das duas primeiras turmas do curso de Tecnólogo em Agroecologia, observou-se a necessidade de uma formação mais apurada, que demandaria um tempo maior e os 3 (três) anos do curso de Tecnólogo em Agroecologia, evidentemente não permitiriam essa formação. Essa deficiência foi sentida principalmente no que toca à formação social, humanística e também metodológica, mas também no que concerne a formação técnica-científica, para atuar com pesquisa na solução dos problemas dos agricultores e ao desenvolvimento rural (extensão rural dialógica). Passamos então para um Bacharelado de 4 (quatro) anos. A presente proposta de levar o curso para 5 (cinco) anos, integrando as disciplinas da Diretriz Nacional Curricular dos cursos de Engenharia Agrônoma, que não constava de nossa proposta anterior de Bacharelado de 4 anos, tem por objetivo incorporar os conhecimentos e as ferramentas da Engenharia (Topografia, Construções Rurais e Hidráulica) e do Geoprocessamento, no sentido de complementar a formação de nossos egressos e também garantir aos mesmos o registro como profissional superior pleno no campo da Agronomia, ou seja, Engenheiros Agrônomos.

### 3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

#### 3.1. Denominação do Curso

**Curso:** Bacharelado em Agroecologia

**Título:** Bacharel e Bacharela em Agroecologia

#### 3.2. Aspectos Legais

**Autorização:** Conselho Diretor do então CEFET-RP, através da Resolução nº 003/2008, de 15 de Abril de 2008, extingue o curso de Tecnologia em Agroecologia e cria o curso de Bacharelado em Agroecologia (Anexo I).

**Reconhecimento:** Reconhecido pelo MEC, conforme Portaria nº 491, publicada no Diário Oficial da União em 20 de dezembro de 2011, obtendo nota 4 no processo de avaliação (Registro no e-MEC 201013064).

#### 3.3. Carga Horária

<b>Exigência</b>	<b>Carga Horária Total</b>
Disciplinas Obrigatórias	<b>3267</b>
Estágio Supervisionado	300
Atividades complementares	100
Disciplinas optativas	72
<b>Total</b>	<b>3.739</b>

#### 3.4. Tempo de Integralização

**Tempo necessário para conclusão do curso:** 5 anos.

**Tempo máximo permitido para conclusão do curso:** 10 anos.

#### 3.5. Turno de Oferta

Integral

### 3.6. Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais –  
*Campus* Rio Pomba, Setor de Agricultura, Av. Doutor José Sebastião da Paixão, s/n -  
Bairro Lindo Vale, 36180-000 - Rio Pomba/MG

Sítio: <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

### 3.7. Regime do Curso

**Ingresso:** anual, através de concurso vestibular (18 vagas) e Sisu (18 vagas), sendo que as vagas são distribuídas entre ampla concorrência e sistema de cotas conforme tabela abaixo:

Agroecologia – <i>Campus</i> Rio Pomba								
	Total de Vagas Oferecidas	Ampla Concorrência	Estudante proveniente de Escola pública					
			Renda Familiar bruta igual ou inferior a R\$ 1.017,00			Renda Familiar bruta superior a R\$ 1.017,00		
			Outras Etnias	PPI*	Ação Afirmativa**	Outras Etnias	PPI*	Ação Afirmativa**
Processo seletivo IF Sudeste MG	20	5	2	3	2	2	3	1
SISU	20	5	2	3	2	2	3	1

\* Estudantes que se autodeclaram pretos, pardos ou indígenas.

\*\* Filhos de empregados rurais, de famílias pronafianas ou filhos de assentados da reforma agrária.

**Funcionamento:** semestral

**Vagas:** 40

**3.8. Modalidade:** Presencial.

## **4. OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1. OBJETIVO GERAL**

Formar Bacharéis em Agroecologia com atitudes de sensibilidade, compromisso social, sólida formação tecnológica e científica, com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas individuais, grupos sociais e comunidades. Capacitados a absorverem e desenvolverem tecnologias, promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção, visando racionalizar a produção vegetal e animal, em harmonia com os ecossistemas, atendendo às demandas da sociedade, comprometidos com as propostas da agricultura familiar, do desenvolvimento local e potencializando o desenvolvimento da Agroecologia.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desenvolver um processo pedagógico que possibilite ao educando, como agente de desenvolvimento, construir o senso crítico e a capacidade de compreensão, intervenção e transformação da realidade, na perspectiva de desenvolver sustentavelmente a região de atuação;
- Garantir a formação e a conduta ética que sejam base para o estabelecimento de um comportamento profissional correto perante a sociedade;
- Proporcionar aos educandos uma formação qualificada em todo processo produtivo agroecológico;
- Propiciar por meio de estágios e convênios um novo processo de formação educacional onde as questões da vida práticas diária estarão integradas às disciplinas do currículo, visando formar um profissional apto a inserir-se no mercado de trabalho;
- Proporcionar um espaço de articulação e interação entre os diferentes níveis de ensino técnico, graduação e pós-graduação; com o corpo docente, técnicos administrativos do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba e a comunidade, objetivando uma formação integrada e interdisciplinar;
- Contribuir para a compreensão das relações entre o meio rural e o meio urbano,

proporcionando o desenvolvimento de relações mais estreitas entre a agricultura familiar e a Agroecologia com atores urbanos a partir da perspectiva do consumo de alimentos produzidos em base sócioambiental;

- Fortalecer os vínculos entre a Instituição de Ensino e o universo da agricultura familiar, promovendo a socialização do conhecimento construído pelos agricultores no processo de produção agroecológica com a comunidade escolar;

- Contribuir no processo de reconversão tecnológica nas unidades familiares da região;

- Fomentar as diversas formas de organização social que visem o fortalecimento da cooperação na agricultura familiar;

- Realizar pesquisas e estudos que contribuam para o resgate das experiências e conhecimentos dos agricultores e também para a geração e validação de tecnologias adaptadas à realidade da agricultura familiar, incentivando a iniciação científica;

- Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações, seminários, encontros, simpósios, congressos e outras formas de comunicação.

## 5. PERFIL PROFISSIONGRÁFICO

O Bacharel em Agroecologia será um profissional com embasamento técnico, humanístico, político e metodológico capacitado para atuar na área da Agroecologia em unidades familiares, comunidades, grupos, na área não governamental e nas esferas públicas.

Caberá a este profissional:

1. Planejar, organizar, monitorar e executar o manejo conservacionista e sustentável dos solos e o manejo dos fatores microclimáticos, hídricos e florísticos, segundo uma visão sistêmica da unidade produtiva rural, de suas relações com o entorno, e da sustentabilidade;
2. Identificar as relações ecológicas entre os seres vivos e entre estes e o meio abiótico, planejando e executando práticas ambientais visando a sustentabilidade da propriedade rural;
3. Coordenar e fomentar políticas públicas de desenvolvimento sustentável e da Agroecologia. Emitir laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos agropecuários no âmbito de sua competência profissional e baseados na legislação agropecuária, ambiental e trabalhista.
4. Desencadear e/ou animar processos participativos e democráticos de cooperação e organização para o desenvolvimento sustentável das unidades familiares de produção, grupos, comunidades e municípios;

5. Identificar e assessorar a aplicação das diferentes formas de organização econômica na esfera da distribuição e da comercialização de produtos agrícolas;
  
6. Atuar nos processos de certificação dos sistemas orgânicos, ecológicos, solidários e agroecológicos de produção.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo apresentado tem por objetivo favorecer a articulação do ensino, evitando a fragmentação dos conteúdos. Apesar das disciplinas do curso de Agroecologia serem de áreas diversas – matemática, física, química, biológica, social e técnica, há a preocupação de articulá-las com o intuito de formar um profissional com uma visão ampla e crítica sobre a sua realidade agrária. O novo paradigma agrícola deflagra a relação multiprofissional e multidisciplinar como condição essencial para a prática profissional.

As disciplinas foram alocadas de modo a permitir uma sequência de complexidade crescente, na busca pela instrumentalização gradual do aluno, a qual será utilizada para a construção de novos conhecimentos.

### 6.1 ESTRUTURA CURRICULAR

Atualmente, a carga horária total para a integralização do curso é de 3740 horas, distribuídas em atividades acadêmicas que envolvem disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, atividades complementares e estágio supervisionado ao longo de dez semestres letivos. Também faz parte do curso a elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC), na forma de monografia, que consiste em um trabalho de caráter científico, tecnológico ou uma revisão bibliográfica. Essa monografia, sempre terá como tema alguma área da Agroecologia, a ser elaborado pelo estudante, sob a orientação de um professor do *Campus* Rio Pomba, e a supervisão do professor coordenador da disciplina de Monografia e do colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia, submetida à aprovação de uma banca examinadora.

O primeiro e o segundo semestre do curso visam fornecer aos ingressos conteúdos básicos necessários para o melhor aproveitamento dos conteúdos subsequentes, bem como proporcionar ao aluno um primeiro contato com os princípios agroecológicos.

A partir do terceiro semestre, o aluno começa a adquirir conhecimentos relacionados à prática agrícola sustentável e a cursar disciplinas de caráter profissionalizantes específicas da área agroecológica. Adicionalmente, são fornecidas disciplinas que visam fornecer formação humana e social ao aluno.

A progressão no curso segue o sistema de hora/aula para as disciplinas obrigatórias e estágio, sendo que para cursar algumas disciplinas é necessária a formação básica ou complementar de outras disciplinas consideradas pré-requisitos.

A seguir é apresentada a matriz curricular, sugerida pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, que entrou em vigor em 2017.

**MATRIZ CURRICULAR 2017 (539)**  
**CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

Exigência	Carga Horária Total
Disciplinas Obrigatórias	<b>3267</b>
Estágio Supervisionado	300
Atividades complementares	100
Disciplinas optativas	72
<b>Total</b>	<b>3.739</b>

1º Período				
Código	Disciplina	Aulas	Horas	Pré-requisito
DAG 110	Introdução à Agronomia e Agroecologia	72	66	-
DAG 111	Ecologia Geral	54	49,5	-
DAG 112	Desenho Técnico	36	33	-
BIO 150	Biologia Celular	54	49,5	-
LET 150	Português Instrumental	36	33	-
MAT 163	Fundamentos do Cálculo	36	33	-
QUI 156	Química Geral	36	33	-
QUI 158	Química Orgânica	36	33	-
	<b>Sub-Total:</b>	<b>360</b>	<b>330</b>	-

2º Período				
Código	Disciplina	Aulas	Horas	Pré-requisito
DAG 120	Metodologia Científica	36	33	
DAG 121	Zoologia	36	33	
DAG 122	Anatomia Vegetal	36	33	
DAG 123	Agrometeorologia	54	49,5	
DCC 150	Informática Básica	36	33	
MAT 192	Cálculo Diferencial e Integral I	72	66	
QUI 160	Bioquímica Geral	54	49,5	

QUI 162	Química Analítica	36	33	
QUI 163	Práticas de Química Analítica	36	33	
	<b>Sub-Total:</b>	<b>396</b>	<b>363</b>	

<b>3º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 210	Sistemática Vegetal	36	33	DAG 122
DAG 211	Ciência do Solo	72	66	QUI 162
DAG 212	Microbiologia Geral Prática	36	33	QUI 156 QUI 160
DAG 213	Topografia Básica	54	49,5	
BIO 153	Microbiologia Geral	36	33	QUI 156 QUI 160
BIO 166	Genética	54	49,5	BIO 150
FIS 153	Física I	72	66	-
MAT 157	Estatística e Probabilidade	72	66	-
	<b>Sub-Total:</b>	<b>432</b>	<b>396</b>	

<b>4º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 220	Máquinas e Mecanização Agrícola	54	49,5	FIS 153
DAG 221	Microbiologia do Solo	54	49,5	BIO 153; BIO 154 e DAG 211
DAG 222	Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas	72	66	DAG 211
DAG 223	Fisiologia Vegetal	54	49,5	QUI 160
DAG 224	Entomologia Geral	54	49,5	DAG 211
ADM 124	Economia Rural	36	33	-
ZOO 165	Anatomia e Alimentação Animal	72	66	-
	<b>Sub-Total:</b>	<b>396</b>	<b>363</b>	

<b>5º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 310	Hidráulica	54	49,5	FIS 153
DAG 311	Fitopatologia Geral	54	49,5	BIO 152
DAG 312	Práticas Conservacionistas do Solo	36	33	DAG 222
DAG 313	Propagação de Plantas	36	33	DAG 223
DAG 314	Manejo Ecológico de Insetos	36	33	DAG 224
DAG 315	Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas	36	33	DAG 222 e DAG 223
ADM 105	Administração Rural	72	66	ADM 124
ZOO 161	Forragicultura Agroecológica	54	49,5	-
	<b>Sub-Total:</b>	<b>378</b>	<b>346,5</b>	

<b>6º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 320	Biologia da Conservação	54	49,5	-
DAG 321	Geoprocessamento	54	49,5	DAG 213
DAG 322	Silvicultura Aplicada à Agroecologia	54	49,5	DAG 223 e DAG 313
DAG 323	Construções Rurais	72	66	DAG 112
DAG 324	Manejo Ecológico de Fitopatógenos	36	33	DAG 311
ADE 263	Elaboração e Análise de Projetos	54	49,5	ADM 105
MAT 159	Estatística Experimental	54	49,5	MAT 157
ZOO 152	Zootecnia (Aves e Suínos)	54	49,5	ZOO 165
	<b>Sub-Total:</b>	432	396	

<b>7º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 410	Fruticultura Agroecológica	72	66	DAG 222; DAG 223 e DAG 314
DAG 411	Manejo de Microbacias Hidrográficas	54	49,5	DAG 310
DAG 412	Melhoramento de Plantas aplicado à Agroecologia	54	49,5	BIO 166 e MAT 159
DAG 413	Cafeicultura Agroecológica	54	49,5	DAG 222; DAG 223 e DAG 314 e DAG 324
DAG 415	Irrigação e Drenagem	72	66	DAG 310
DAG 416	Sistemas Agroflorestais	54	49,5	DAG 322
DAG 417	Sociologia Rural	36	33	-
	<b>Sub-Total:</b>	396	363	

<b>8º Período</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Aulas</b>	<b>Horas</b>	<b>Pré-requisito</b>
DAG 421	Saneamento Ambiental Rural	36	33	DAG 310
DAG 422	Extensão Rural e Agricultura Familiar	54	49,5	ADM 105 e DAG 417
DAG 423	Manejo Agroecológico de Culturas Anuais	72	66	DAG 222 e DAG 223
DAG 425	Homeopatia e Plantas Medicinais	54	49,5	DAG 223
DAG 427	Produção e Tecnologia de Sementes	54	49,5	DAG 223
ZOO 157	Zootecnia II (Bovinocultura de Leite e Corte)	72	66	ZOO 161
	<b>Sub-Total:</b>	342	313,5	

9º Período				
Código	Disciplina	Aulas	Horas	Pré-requisito
DAG 510	Recuperação de Áreas Degradadas	54	49,5	DAG 312, DAG 222, DAG 111
DAG 511	Políticas e Legislações Agrícolas e Agrárias	54	49,5	DAG 417
DAG 512	Economia dos Recursos Naturais	36	33	-
DAG 513	Olericultura Agroecológica	72	66	DAG 222 e DAG 223
DAG 514	Energia na Agricultura	54	49,5	DAG 223
DAG 515	Paisagismo e Plantas Ornamentais	36	33	DAG 223 e DAG 313
TAL 114	Processamento de Produtos Agrícolas	54	49,5	QUI 160 ; BIO 153 e BIO 154
<b>Sub-Total:</b>		360	330	

10º Período				
Código	Disciplina	Aulas	Horas	Pré-requisito
DAG 520	Monografia	36	33	DAG 120
DAG 521	Deontologia	36	33	
<b>Sub - Total</b>		<b>72</b>	<b>66</b>	
Total Geral				
		<b>3.564</b>	<b>3.267</b>	

Optativas				
Código	Disciplina	Aulas	Horas	Pré-requisito
DAG 601	Frutas Nativas	36	33	
DAG 602	Etnobotânica	36	33	-
DAG 603	Tópicos Especiais I	36	33	
DAG 604	Tópicos Especiais II	54	49,5	
DAG 605	Tópicos Especiais III	72	66	
DAG 606	Gestão Ambiental	72	66	
ADM 123	Economia Solidária	36	33	
EDU 159	Psicologia das Relações Humanas	36	33	
EDU 160	Metodologia do Ensino	36	33	-
LET 151	Inglês Instrumental	36	33	
LET 154	Libras	36	33	
ZOO 159	Caprinocultura e Ovinocultura	36	33	
ZOO 160	Apicultura e Meliponicultura	36	33	

Observações:

1. As disciplinas optativas deverão ser escolhidas pelo discente, com a finalidade de complementar a carga horária mínima do curso;
2. A oferta das disciplinas optativas estará condicionada à existência de vagas e

disponibilidade de professor para lecioná-la.

## 6.2. Ementário das Disciplinas

Seguem as ementas das disciplinas propostas distribuídas nos 10(dez) semestres do curso, bem como as ementas das disciplinas optativas.

### 6.2.1. DISCIPLINAS DO PRIMEIRO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Introdução à Agronomia e à Agroecologia (DAG 110).</b>	<b>PERÍODO:1<sup>o</sup></b>
<b>CARGA HORÁRIA: 66 horas.</b>	

#### EMENTA

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 Agrônoma 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.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

1. AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa-IT/Seropédica: Embrapa-Agrobiologia. 2005. 517 p.
2. GLIESSMANN, S. **Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável**. Trad. M. José Guazzelli. Porto Alegre: Ed. UFRGS. 3ª ed. 2005. 653 p.
3. HOWARD, Sir A. **Um Testamento Agrícola**. Trad. Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular. 2007

COMPLEMENTAR:

1. ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: bases científicas da Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA/Guaíba: Ed. Agropecuária. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícia Vaz. 2002. 592 p.
2. CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. Trad. Cláudia S. Martins. São Paulo: Gaia, 2010. 327 p.
3. MACHADO, L. C. P. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia sustentável para p Terceiro Milênio. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes. 2014. 314 p.
4. MORIN, E. **Os 7 saberes necessários à educação do futuro**. Trad. C. E. F. da Silva e J. Sawaya. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p.
5. PRIMAVESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo**: a agricultura em regiões Tropicais. São Paulo, SP: Nobel. 1997. 549 p.
6. VANKRUNKELSVEN, Luc. Navios que se cruzam na calada da noite: soja sobre o oceano. Curitiba, PF: Ed. Gráfica Popula/Cefuria, 2006.

**DISCIPLINA: Ecologia Geral (DAG 111)**

**PERÍODO:1º**

**CARGA HORÁRIA:** 49,5 horas.

**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. Evolução e história de vida. Regulação populacional e Teoria da seleção r-k. Interações intra e interespecíficas. Ecologia de comunidades. Fluxo de energia. Biogeografia de ilhas e fragmentação de habitats. Sucessão ecológica. Conservação e biodiversidade. Biomas brasileiros.

**BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

1. ODUM , E. P., BARRETT, G. W. 2010. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo, SP: Cengage Learning 5ª ed. Thomson Pioneira, 612p.
2. RICKLEFS, R. E. 2011. **A economia da natureza**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 6ª ed. 546p.
3. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. 2010. **Fundamentos em ecologia**. Tradução Moreira et al. Artmed, Porto Alegre, 3ª ed. 576p.

**COMPLEMENTAR:**

1. ALTIERI, M. 2002. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 592 p.
2. DAWKINS, R. 1989. **O gene egoísta**. Belo Horizonte, MG; São Paulo, SP: Itatiaia; USP, 7. 230 p.

3. GLIESSMAN. S. P. 2005. **Agroecologia** - processos ecológicos em agricultura sustentável. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS. 653p.
4. PRIMARCK, R. B. & RODRIGUES E.; **Biologia da Conservação**, 3 ed. Londrina: Planta, 2007. 327p.
5. PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo, SP: Nobel, 1997.199 p.

<b>DSCIPLINA: Desenho Técnico (DAG112).</b>	<b>PERÍODO:1º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

<b>EMENTA</b>
Introdução ao desenho técnico. Escalas (numérica e gráfica). Normas técnicas. Desenho arquitetônico (layout, planta baixa, planta de situação e cobertura, cortes e fachadas).

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho técnico básico</b>. Rio de Janeiro, RJ: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p</p> <p>PEREIRA, Aldemar. <b>Desenho técnico básico</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Ed., 1990. 127 p.</p> <p>FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b>. 8.ed. São Paulo: Globo, 2011. 1093 p. ISBN 85-250-0733-1.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b></p> <p>ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. (Normas diversas para Desenho).</p> <p>BORTOLUCCI, Maria Angela P. C. S. (Org). <b>Desenho: teoria e prática</b>. São Carlos, SP: Projeto REENGE, 2005. 164 p. ISBN 85-85205-55-5.</p> <p>LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. <b>Eficiência energética na arquitetura</b>. São Paulo, SP: PW Editores, 1997. 188 p. ISBN 85-86759-01-5.</p> <p>LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido <b>de Auto CAD 2011</b>. São Paulo, SP: Érica, 2011. 294 p. (Coleção PD). ISBN 978-85-365-0294-6.</p> <p>SANTIAGO, Anthero da Costa. <b>Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho</b>. 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.</p>

<b>DISCIPLINA: Biologia Celular (BIO 150).</b>	<b>PERÍODO:1º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 49,5 horas.	

<b>EMENTA</b>
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 e Compartimentos intracelulares e transporte. Mitocôndrias. Cloroplastos. Compartimentos intracelulares e transporte. Divisão celular. Controle do ciclo celular e morte celular. Tecnologia do DNA.

#### 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.

##### 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.

**DISCIPLINA: Português instrumental (LET 150).**

**PERÍODO:1º**

**CARGA HORÁRIA: 33 HORAS.**

#### 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

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.

**DISCIPLINA: Fundamentos do Cálculo (MAT 163).**

**PERÍODO:1º**

**CARGA HORÁRIA:** 33 horas.

**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.

**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.

**DISCIPLINA: Química Geral (QUI 156).**

**PERÍODO:1º**

**CARGA HORÁRIA:** 33 horas.

**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.

### 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.

**DISCIPLINA: Química Orgânica (QUI 158)**

**PERÍODO: 1º**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

## 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:

BRUCE, 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.

### 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.

## 6.2.2. DISCIPLINAS DO SEGUNDO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Metodologia Científica (DAG 120)</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas</b>	

### 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:

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 2011. 211 p.

#### COMPLEMENTAR:

COSTA, A.F.G. **Guia para elaboração de monografia: relatório de pesquisa: trabalhos acadêmicos, trabalhos de iniciação científica, dissertações, teses e editoração de livros**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 183 p.

FACHINI, O. O fundamento da metodologia. São Paulo: Saraiva. 4ª ed. 2003.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva. 2ª ed. Trad. B. V. Boeira e N. Boeira. 1987. 257.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 132 p.

TRALDI, M. C.; DIAS, R. **Monografia: passo a passo**. 4. ed. Campinas: Alínea, 2004. 112 p

<b>DISCIPLINA: ZOOLOGIA (DAG 121)</b>	<b>PERÍODO:2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

<b>EMENTA</b>
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, os Asquelmintos (Filo Gastrotricha, Filo Rotifera e 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.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BÁSICA:</b> STORER, Tracy I. et al. <b>Zoologia geral</b> . 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. <b>O que é zoologia?</b> 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 154. 67 p. (Primeiros passos). FERNANDES, Valdir. <b>Zoologia</b> . São Paulo, SP: E.P.U., 1981.
<b>COMPLEMENTAR:</b> BARROS, Luís Ancilon de Alencar. <b>Zoologia: edição revista e ampliada com inclusão de questões</b> . Capa de Kunio Shigueota. São Paulo, SP: Livraria Nobel, 1976. 275 p. il. VERA, A. de Haro. <b>Atlas de zoologia: invertebrados</b> . Rio de Janeiro, RJ: Livro Íbero-americano, c1972. FERRI, Marcos Durval Guimarães. <b>Zoologia: protocordados e vertebrados</b> . Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 1974. 195 p. AZEVEDO, Antônio C. P; HENNIG, Georg J. <b>Zoologia</b> . São Paulo, SP: Nobel, [1990]. 419 p. (Mauá). KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. <b>Anatomia dos animais domésticos</b> . Tradução: Régis Pizzato. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 787 p.

<b>DISCIPLINA: Anatomia Vegetal (DAG 122).</b>	<b>PERÍODO:2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

### 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.

#### 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.

**DISCIPLINA: Agrometeorologia (DAG 123).**

**PERÍODO: 2º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas**

### 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.

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.

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).

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.

<b>DISCIPLINA: Informática Básica (DCC 150).</b>	<b>PERÍODO:2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

#### EMENTA

1) Noções Básicas de Informática, utilizando adequadamente os recursos de Software dos Computadores; (2) Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizado, (3) o uso da Internet para armazenamento de dados e (4) gerenciamento da conta de email. Pesquisa pela Internet, (5) Noções básicas da planilha eletrônica, (6) editor de texto e (7) 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.

##### 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.

<b>DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral I (MAT 192).</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
--	--------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66 horas.
---------------------------------

#### 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.

##### 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.

<b>DISCIPLINA: Bioquímica Geral (QUI 160)</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
---	--------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b> 49,5 horas.
-----------------------------------

### 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.

#### 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.

**DISCIPLINA: Química Analítica (QUI 162)**

**PERÍODO: 2º**

**CARGA HORÁRIA: 33 HORAS**

### 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.

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.

**DISCIPLINA: Práticas de Química Analítica (QUI 163).**

**PERÍODO: 2º**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

**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.

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.

### 6.2.3. DISCIPLINAS DO TERCEIRO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Sistemática Vegetal (DAG 210).</b>	<b>PERÍODO:3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

#### 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. Técnicas de herborização.

#### 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.

##### 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

<b>DISCIPLINA: Ciência do solo (DAG 211)</b>	<b>PERÍODO:3<sup>o</sup></b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66 horas.	

#### 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:

1. BRADY, N. **Natureza e Propriedade dos Solos**. 7<sup>a</sup> ed. Tradução de A. B. N. Figueiredo. Rio de Janeiro Freitas Bastos. 1989. 898 p.
2. LEPSCH, I. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2002.178 p.
3. RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: base para a distinção de ambientes**. Lavras: Ed. UFLA, 2007. 322 p.

##### COMPLEMENTAR:

1. CFSEMG. 5<sup>a</sup> 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.
2. EMBRAPA-SOLOS. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Embrapa-Solos. 2006. 306 p.
3. LEPSCH, I. **19 Lições de Pedologia**. São Paulo, SP: Oficina da Terra. 2011. 456 p.
4. PRIMAVESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel. 1997. 541 p.
5. TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. e TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional. 2009. 623 p.

<b>DISCIPLINA: Microbiologia Geral Prática (DAG 212)</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas</b>	

#### **EMENTA**

Aspectos práticos, metodológicos e as técnicas de estudo dos microorganismos. 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.

#### **BÁSICA:**

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: Conceitos e aplicações**. Volume 1, 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524p.

TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 894p.

#### **COMPLEMENTAR:**

JAY, J. M. **Modern Food Microbiology**. 3ª ed. New York, VNR Company inc, 1986.

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.

LEHNINGER, A. L., NELSON, D.L., COX; M.M. **Princípios de bioquímica**. Traduzido por Arnaldo Antônio Simões, Wilson Roberto Mavega Lodi. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.

TRABULSI, L. R. et al. **Microbiologia: 3ª edição**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. 586 p.

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R.. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 112 p.

<b>DISCIPLINA: Topografia Básica (DAG 213)</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
Introdução, conceitos, aplicações e objetivo da topografia. Escalas. Medida de distância. Azimute e Rumor. Declinação magnética. Técnicas de levantamento topográfico. Técnicas de levantamento altimétricos

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>  CASACA, João Martins; MATOS, João Luís; DIAS, José Miguel Baio. <b>Topografia geral</b>. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 208 p.  COMASTRI, José Anibal; GRIPP JUNIOR, Joel. <b>Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação</b>. Viçosa: Ed. UFV, 1998. 203 p.  COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Cláudio. <b>Topografia: altimetria</b>. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 200 p.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>  BORGES, Alberto de Campos. <b>Exercícios de topografia</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Edgar Blucher, 2012. 192 p.  BURROUGH, Peter A.; MCDONNELL, Rachael A. <b>Principles of geographical information systems</b>. Wiltshire, Great Britain: Oxford University Press, 1997. 333 p.  COMASTRI, José Aníbal. <b>Topografia: planimetria</b>. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1992. 336 p.  McCORMAC, Jack. <b>Topografia</b>. Tradução de Daniel Carneiro da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 391 p.  SANTIAGO, Anthero da Costa. <b>Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho</b>. 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.</p>

<b>DISCIPLINA: Microbiologia Geral (BIO 153)</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas</b>	

<b>EMENTA</b>
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. Vírus. Bactérias. Fungos.

**BÁSICA:**

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: Conceitos e aplicações**. Volume 1, 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524p.

TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 894p.

**COMPLEMENTAR:**

JAY, J. M. **Modern Food Microbiology**. 3ª ed. New York, VNR Company inc, 1986.

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.

LEHNINGER, A. L., NELSON, D.L., COX; M.M. **Princípios de bioquímica**. Traduzido por Arnaldo Antônio Simões, Wilson Roberto Mavega Lodi. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.

TRABULSI, L. R. et al. **Microbiologia**: 3ª edição. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. 586 p.

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R.. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 112 p.

**DISCIPLINA: Genética (BIO 166)**

**PERÍODO: 3º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

**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.

**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.

<b>DISCIPLINA: Física I (FIS 153).</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 66 horas.</b>	

#### 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.

##### 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.

<b>DISCIPLINA: Estatística e Probabilidade (MAT 157)</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 66 horas.</b>	

#### EMENTA

Somatório e Produtório. Estatística Descritiva. Correlação e Regressão linear simples e correlação amostral. Medidas de Tendência Central e Medidas de Variabilidade.

#### 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.

##### 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.

#### 6.2.4. DISCIPLINAS DO QUARTO PERÍODO

**DISCIPLINA: Máquinas e Mecanização Agrícola (DAG 220)**

**PERÍODO: 4º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas**

#### EMENTA

Conceitos fundamentais de mecânica aplicada às máquinas agrícolas. Fontes alternativas de energia. Tipos de motores. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Tração animal. Preparo periódico do solo. Adubação e plantio. Técnicas de cultivo mínimo. Planejamento da mecanização agrícola.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

BERETTA, C.C. **Tração Animal na Agricultura**. São Paulo: Nobel, 1988. 103p.

LOPES, J.D. **Mecanização em pequenas propriedades**. Viçosa, MG: CPT, 1999. 50 p.

SILVEIRA, G. M. **O Preparo do solo: implementos corretos**. Rio de Janeiro: Rio Gráfica,

1988. 293p.

COMPLEMENTAR:

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. Mecanização Agrícola – Tração Animal; Pulverizadores Manuais. Brasília, 1983.142p.

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

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 126p.

SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. Vol. 4. 290 p.

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

<b>DISCIPLINA: Microbiologia do Solo (DAG 221)</b>	<b>PERÍODO: 4º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>	
<b>EMENTA</b>	
Aspectos evolutivos 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.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b>	
MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b> . Lavras: editora UFLA, 2006. 626p.	
NOVAIS, R.F. [et al.] editores. <b>Fertilidade do solo</b> . Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.:il.	
PRIMAVESI, A. <b>O manejo ecológico do solo</b> : a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.	
<b>COMPLEMENTAR:</b>	
MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b> . 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608p.	
FERNANDES, M. S. (Org.) <b>Nutrição Mineral de Plantas</b> . Viçosa: SBCS. 2006. 432 p.	
KIEHL, E.J. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . Piracicaba: Ceres, 1985. 429p.	
TRABULSI, L. R. et al. <b>Microbiologia</b> : 3ª edição. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. 586 p.	
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 830p.	

<b>DISCIPLINA: Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas (DAG 222)</b>	<b>PERÍODO: 4º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 66 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
<p><b>FERTILIDADE DO SOLO:</b> 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.</p> <p><b>NUTRIÇÃO DE PLANTAS:</b> 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.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>            COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.  <b>Recomendações para o uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. 5º Aproximação.</b> Viçosa, 1999.            FERNANDES, M. S. (Org.) <b>Nutrição Mineral de Plantas.</b> Viçosa: SBCS. 2006. 432 p.            NOVAIS, R.F. (Org.) <b>Fertilidade do solo.</b> Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>            HOWARD, Sir A. <b>Um testamento Agrícola.</b> Trad. Eli Lino de Jesus. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular. 2012. 360 p.            KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes Orgânicos.</b> São Paulo: Ed. Agr. Ceres, 1985. 425 p.            LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos Solos.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2002.            PRIMAVESI, A. <b>Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais.</b> São Paulo: Nobel, 2002.            MALAVOLTA, E. <b>Manual de Química Agrícola: adubos e adubação.</b> 3ª ed. São Paulo: Ed. Agr. Ceres. 1981. 560 p.</p>

<b>DISCIPLINA: Fisiologia vegetal (DAG 223).</b>	<b>PERÍODO:4º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
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.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>            TAIZ, L.&amp; ZEINER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. Ed. Artmed, São Paulo, 2004. 3ª edição. 719p.            MARENCO, R.A.; LOPES, N. F. <b>Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral</b>. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 486 p.            NELSON, D.L. &amp; COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4º ed. São Paulo, Sarvier. 2006.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>            FERRI, M. G. (Coord.). <b>FISIOLOGIA vegetal: volume 1</b>. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: EPU, 1979. 362 p.            LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. Coordenação da tradução de Fabiana Horn. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1274 p.            FERRI, M.G.; ANDRADE, M. A. B.; LAMBERTI, A. <b>Botânica: Fisiologia – curso experimental</b>. 2. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 1977. 116 p.            PASCHOLATI, S. F. [etal.] (Ed.). <b>INTERAÇÃO planta-patógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular</b>. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 627 p.            RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7ed. Tradução Ana Paula Pimental Costa et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p. Tradução de: Biology of plants.</p>

<b>DISCIPLINA: Entomologia Geral (DAG 224)</b>	<b>PERÍODO:4º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:49,5 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
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

**BÁSICA:**

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

GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Ceres. São Paulo. 1988. 649 p.

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

**COMPLEMENTAR:**

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.

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

**DISCIPLINA: ECONOMIA RURAL (ADM 124).** PERÍODO:4<sup>o</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 33 horas.

**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 oligopsônio). Formação de preços agrícolas, comercialização e abastecimento. Segurança alimentar e nutricional.

## BIBLIOGRAFIA ECONOMIA RURAL (ADM 124).

### 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.

### 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.

**DISCIPLINA: Anatomia e Alimentação Animal. (ZOO 165)**

**PERÍODO:4º**

**CARGA HORÁRIA: 66 horas.**

## 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.

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 nutricionias**. 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.

### 6.2.5. DISCIPLINAS DO QUINTO PERÍODO

**DISCIPLINA: Hidráulica (DAG 310).**

**PERÍODO: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

#### 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.

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L.; CIRILO, J. A.; MASCARENHAS, F. C. B. **Hidráulica aplicada**. 2.ed. Porto Alegre: ABRH, 2003. 621p.

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,

2001. 943 p.

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.

**DISCIPLINA: Fitopatologia geral (DAG 311).**

**PERÍODO: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

**EMENTA**

Importância e objetivos da fitopatologia na agricultura. Histórico e conceituação. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Etiologia: ciclo do patógeno e da doença. Classificação de doenças. Patógenos de plantas: fungos, bactérias vírus, nematóides e outros. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Variabilidade fitopatogênica. Princípios de controle de doenças.

**BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.1, 704p, 2011.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. (Eds.) **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v.2, 663p.

TAIZ, L. & ZEINER, E. **Fisiologia Vegetal**. Ed. Artmed, São Paulo, 2004. 3ª edição. 719p.

**COMPLEMENTAR:**

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

PASCHOLATI, S. F. [etal.] (Ed.). **INTERAÇÃO planta-patógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 627 p.

LORDELLO, L. G. E. **Nematóides das plantas cultivadas**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 314 p.

VENZON, M. et al. **Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças**. Viçosa, MG: EPAMIG, 2006. 378 p.

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

<b>DISCIPLINA: Práticas Conservacionistas do Solo (DAG 312).</b>	<b>PERÍODO: 5<sup>o</sup></b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
Práticas conservacionistas do solo e da água no contexto da produção agroecológica. Erosão. Fatores que afetam a erosão. Consequências da erosão. Equipamentos utilizados na determinação da declividade e na marcação das curvas de nível. Práticas: edáficas, vegetativas e mecânicas de controle da erosão. Importância das práticas conservacionista de controle da erosão na Zona da Mata Mineira.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>  GUERRA, A.J.T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R.G.M. <b>Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 199. 340p.  PIRES, F. R.; SOUZA, C.M.de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água.</b> 2.ed. ver. e ampl. Viçosa, 2006. 216p.: il.  PRIMAVESI, Ana. <b>Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.</b> São Paulo: Editora Nobel. 1997.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>  AMARAL, N.D. <b>Noções de conservação do solo.</b> São Paulo: Nobel. 120p  BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo.</b> 4 ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355p.  LEPSCH, I, F. <b>Formação e conservação dos solos.</b> São Paulo: Oficina de textos, 2002, 178 p:il  NOVAIS, R.F. [et al.] editores. <b>Fertilidade do solo.</b> Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.:il.  PRUSKI, F.F. <b>Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica.</b> Viçosa: Ed. UFV, 2006, 240p.</p>

<b>DISCIPLINA: Propagação de Plantas (DAG 313)</b>	<b>PERÍODO: 5<sup>o</sup></b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
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.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília(DF): EMBRAPA, 2005. 221 p.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros Florestais: Propagação sexuada**. 3 ed. – Viçosa: Editora UFV, 2004.116 p.

### 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.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília, DF: EMBRAPA - CNPH, 1998. v.1. 509 p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília, DF: EMBRAPA - CNPH, 1999. v.2. (519-864) pp.

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).

**DISCIPLINA: Manejo Ecológico de Insetos (DAG 314)**

**PERÍODO: 5º**

**CARGA HORÁRIA:33 horas.**

## EMENTA

Ecologia dos artrópodes. Interação inseto-planta. Ecossistemas. Agroecossistemas. Ação antrópica e consequências. Fatores do clima e manejo de insetos. Fatores econômicos do controle de insetos. Manejo integrado de insetos herbívoros: Princípios de resistência de plantas a insetos. Controle biológico. Uso de feromônios no manejo de insetos. Controle legislativo. Controle cultural, mecânico e físico. Estratégias e táticas do manejo integrado. Aplicação prática do manejo integrado de insetos herbívoros.

**BÁSICA:**

CAMPANHOLA, C. (Org.); BETTIOL, W. (Org.). **Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário**. 1ed. ed. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.  
VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). **Controle Alternativo de Pragas e Doenças**. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.  
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.

**COMPLEMENTAR:**

AZEVEDO, J.L.; MELO, I.S. **Controle Biológico**. Embrapa Meio Ambiente Vol. 2, Jaguariúna, SP. 2000.  
GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.J. **Os insetos: Um resumo de Entomologia**. Roca. São Paulo. 456p. 2008.  
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.  
FLECHTMANN, C.H.W. 1977. **Ácaros de importância agrícola**. São Paulo, Nobel, 189 p.

**DISCIPLINA: Ecologia e Manejo de Plantas Espontâneas (DAG 315).** **PERÍODO: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 33 HORAS.**

**EMENTA**

Fundamentos do manejo agroecológico em sistemas de produção. Biologia e Ecologia de plantas espontâneas. Banco de sementes de ervas. Fisiologia da competição entre plantas espontâneas e culturas. Métodos de manejo de plantas espontâneas. Alelopatia entre plantas. Princípios e metodologias para a avaliação de perdas causadas por plantas espontâneas. Técnicas de controle cultural, legislativo, biológico e mecânico como componentes do manejo agroecológico de ervas.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p.  
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**: tradução da 5ª edição norte-americana. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 612 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.

**COMPLEMENTAR:**

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.

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.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. Tradução: Carlos Henrique Britto de Assis Prado. São Carlos: Ed. UFSC, 2000. 531 p.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006 (18). 843 p.

**DISCIPLINA: Administração Rural (ADM 105)**

**PERÍODO: 5º**

**CARGA HORÁRIA: 66 HORAS.**

**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, 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.

**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.

**DISCIPLINA:** Forragicultura Agroecológica (ZOO 161)

**PERÍODO:** 5<sup>o</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 49,5 HORAS.

#### 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 3<sup>o</sup> milênio. Porto Alegre, 2004, 310p.

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

##### 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.

#### 6.2.6. DISCIPLINAS DO SEXTO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Biologia da Conservação (DAG 320).</b>	<b>PERÍODO: 6º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>	

#### EMENTA

O que é a Biologia da conservação. A distribuição da diversidade biológica e estimativas de valor. Conservação de populações e espécies. Modelos de distribuição potencial de espécies. Conservação de comunidades. Métodos de levantamento de espécies vegetais e animais em comunidades. A destruição e fragmentação de habitats naturais e suas consequências para as comunidades.

Extinção e ameaças à diversidade. Introdução de espécies exóticas, Modelos de caça e pesca. Conservação e sustentabilidade ecológico-econômica. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

#### 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.

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.

**DISCIPLINA: Geoprocessamento (DAG 321).**

**PERÍODO: 6º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

**EMENTA**

Introdução ao Geoprocessamento. Componentes de um SIG. Estrutura de dados. Fontes de dados para SIG. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Principais aplicações do SIG.

**BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistema de informações geográficas**: aplicações na agricultura. 2. ed. rev. ampl. Brasília, DF: EMBRAPA - SPI, 1998. 434 p.

MEIRELLES, Margareth Simões Penello (Ed.). **Geomática: modelos e aplicações ambientais**. Embrapa Informação Tecnológica. 2007.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto**: princípios e aplicações. 4.ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 387 p. ISBN 978-85-212-0540-1.

COMPLEMENTAR:

FERREIRA NETO, J. A.; SOUSA, D.. N de; MILAGRES, C. S. F. (Org.). **Recursos naturais, sistemas de informação geográfica e processos sociais**. Visconde do Rio Branco, MG: Ed. UFV, 2010. 248 p.

FLORENZANO, T. G. **Imagens de satélites para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p.

GREGORY, K. J. **A natureza da geografia física**. Tradução: Eduardo de Almeida Navarro, Revisão técnica: Antônio Christofolletti. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1992. 367

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425 p.

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

<b>DISCIPLINA: Silvicultura Aplicada à Agroecologia (DAG 322)</b>	<b>PERÍODO: 6<sup>o</sup></b>
---	-------------------------------

<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 HORAS</b>
----------------------------------

#### 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, 3<sup>a</sup> Ed., 2000. 653p.

##### 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 multimo 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.

<b>DISCIPLINA: Construções Rurais (DAG 323).</b>	<b>PERÍODO:6º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66 horas.	

<b>EMENTA</b>
Materiais de construção. Técnicas construtivas. Orçamentos. Especificações e contratos. Planejamento. Projeto. Eletrotécnica. Etapas de uma construção. Dimensionamento e projeto de instalações agropecuárias.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>            BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília. <b>Ambiência em edificações rurais:</b> conforto animal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p.            FEIJÓ, Ricardo Luis Chaves. <b>Economia agrícola e desenvolvimento rural</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 362 p.            HOWARD, Sir Albert. <b>Um testamento agrícola</b>. Tradução: Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 360 p.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>            FERREIRA, Rony Antônio. <b>Maior produção com melhor ambiente:</b> para aves, suínos e bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.            PEREIRA, F. Milton. <b>Construções rurais</b>. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 330 p.            ROCHA, José Luiz Vasconcellos; ROCHA, Luiz Antônio Romano; ROCHA, Luiz Alberto Romano. <b>Guia do técnico agropecuário:</b> construções e instalações rurais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 158 p.            MINISTÉRIO DO TRABALHO. Serviço nacional de formação profissional rural (SENAR). <b>Construções rurais:</b> folhas de operações. Brasília: San, 1982. Vol. 1. 94 p. (Básica Rural).            MINISTÉRIO DO TRABALHO. Serviço nacional de formação profissional rural (SENAR). <b>Construções rurais:</b> folhas de informações técnicas. Brasília: San, 1982. Vol. 2. 78 p. (Básica Rural).</p>

<b>DISCIPLINA: Manejo Ecológico de Fitopatógenos (DAG 324).</b>	<b>PERÍODO: 6º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

### EMENTA

Técnicas e métodos de controle: físico, químico, cultural. Manejo integrado de doenças de plantas. Controle biológico de doenças de plantas. Doenças em culturas anuais. Doenças de frutíferas. Doenças de hortaliças. Patologia florestal.

### BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.1, 704p, 2011.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. (Eds.) **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v.2, 663p.

VENZON, M. et al. **Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças**. Viçosa, MG: EPAMIG, 2006. 378 p.

#### COMPLEMENTAR:

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

PASCHOLATI, S. F. [etal.] (Ed.). **Interação planta-patógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 627 p.

LORDELLO, L. G. E. **Nematóides das plantas cultivadas**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 314 p.

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

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L.(Ed.). **Controle biológico: volume 2**. Jaguariúna, SP: EMBRAPA - Meio Ambiente, 1999. 387 p.

**DISCIPLINA: Elaboração e Análise de Projetos (ADM 263)**

**PERÍODO: 6<sup>o</sup>**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

### 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: Mc

Graw-Hill, 1989.

WOILER, S., MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise.** 1 ed. São paulo: Atlas, 2007.

COMPLEMENTAR:

CASLEY, D. J; LURY, D. A. **Monitoria e avaliação de projetos de desenvolvimento rural e agrícola.** Brasília: CODVASF, 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.

**DISCIPLINA: Estatística Experimental (MAT 159).**

**PERÍODO: 6º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

#### 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 á Estatística.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1999. 410 p.

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.

<b>DISCIPLINA: Zootecnia I (Aves e Suínos) (ZOO 152)</b>	<b>PERÍODO: 6º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
<p><u>Avicultura</u>: 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. <u>Suinocultura</u>: 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.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b> (Avicultura).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COTTA, T.. <b>Frangos de Corte - Criação, Abate e Comercialização</b>. Aprenda Fácil Editora, 2003. 250p.</li> <li>2. COTTA, T.. <b>Galinha: produção de ovos</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278 p.</li> <li>3. GUELBER, M. N. S. <b>Criação de galinhas em sistemas agroecológicos</b>. Vitória: Incaper, 2005, 284 p.</li> <li>4. SILVA, R. D. M. <b>Sistema Caipira de Criação de Galinhas</b>. Editora Aprenda Fácil. 2010. 210 P.</li> </ol>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b> (Avicultura)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALBINO, L. F. T. et al. <b>Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa</b>. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.</li> <li>2. ALBINO, L. F. T. <b>Frango de corte: manual prático de manejo e produção</b>. Viçosa: Coleção Aprenda Fácil, 1998, 72 p.</li> <li>3. ANDRIGUETTO, PERLY, MINARDI, GEMAEL, FLEMMING, SOUZA E BONA. <b>Nutrição Animal</b>. Editora Nobel, 425 p.</li> <li>4. ARENALES, M. do C. <b>Criação orgânica de frangos de corte e aves de postura: parte 1</b>. Viçosa, MG: CPT, 2008. 276 p.</li> <li>5. ARENALES, M. do C. <b>Criação orgânica de frangos de corte e aves de postura: parte 2</b>. Viçosa, MG: CPT, 2008. 277 - 532 p.</li> <li>6. BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília. <b>Ambiência em edificações rurais: conforto animal</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p. ISBN 978-85-7269-393-6.</li> <li>7. COTTA, T. <b>Alimentação de Aves</b>. Editora Aprenda Fácil, 2003, 232 p.</li> <li>8. COTTA, T. <b>Reprodução da galinha e produção de ovos</b>. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997, 311 p.</li> <li>9. ENGLERT, S. I. <b>Avicultura. Guaíba: Agropecuária</b>, 1998, 238 p. Fácil, 2001, 124 p.</li> <li>10. 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. <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos:</b></li> </ol>

**composição de alimentos e exigências nutricionais.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.

#### BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:** (Suinocultura)

CAVALCANTI, S. de S. **Produção de Suínos.** Editora Instituto Campineiro.

EMBRAPA/CTAA. **Suinocultura intensiva:** produção, manejo e saúde do rebanho

**COMPLEMENTAR:** (Suinocultura)

DELLA COSTA, O.A.; DIESE, R; LOPES. E.C.I.; HOLDELFER,C; COLOMBO,F.; **Sistemas intensivos de suínos criados ao ar livre- fiscal. Dimensionamento de um sistema.** Concórdia, SC: EMBRAPA- CNPSA, 2001.

GODINHO,F.J. **Suinocultura** – Tecnologia moderada. Formação e manejo de Pastagens. 1ª Ed. 1985. Ed. Nobel.

MACHADO FILHO, L. C. P. **Produção Agroecológica de Suínos-IMA** – Alternativa sustentável para a pequena produtividade no Brasil.

MACHADO, L. C. P. et. al. **Produção Agroecológica de suínos** – Uma alternativa sustentável para a pequena propriedade no Brasil- II Conferência Internacional Virtual sobre qualidade de carne suína,2001.

CNPSA – **Sugestões para implantação do sistema intensivo de suínos criados ao ar livre.** 2004.

#### 6.2.7. DISCIPLINAS DO SÉTIMO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Fruticultura Agroecológica (DAG 410)</b>	<b>PERÍODO: 7º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:66 horas.</b>	

#### EMENTA

Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, 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.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. (eds). **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**. São Paulo: Ed. Nobel, 1997. 111 p.

##### COMPLEMENTAR:

ANDERSEN, O; ANDERSEN, V. U. **As frutas silvestres brasileiras**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 203 p.

SOUZA, 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.

**DISCIPLINA: Manejo de Microbacias Hidrográficas (DAG 411)**

**PERÍODO: 7º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas**

#### Ementa

Histórico sobre hidrologia e manejo de bacias hidrográficas. Conceitos em bacia hidrográfica. Análise morfométrica de bacias hidrográficas. Delimitação de bacias. Hidrologia Florestal. Conservação de solo e água em bacias hidrográficas. Planejamento do manejo de bacias hidrográficas. Práticas de conservação de solo e água.

#### BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

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.

FERNANDEZ, José Carrera; GARRIDO, Raymundo-José. **Economia dos recursos hídricos**. Salvador, BA: EDUFBA, 2002. 455 p.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005. 842 p.

**COMPLEMENTAR:**

CASTRO, P. S.' A.; LOPES, J. D. S. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa, MG: CPT, 2001. 112 p. (Saneamento e meio-ambiente).

ENCONTRO DE PRESERVAÇÃO DE MANANCIAS DA ZONA DA MATA MINEIRA, 3. , 25-26 ago. 2003, Viçosa, MG. **Anais: uso de águas residuárias e biossólidos na agricultura**. Viçosa, MG: UFV, 2003. 391 p.

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.

MOTA, Suetônio. **Gestão ambiental de recursos hídricos**. 3. ed. atual. e rev. Rio de Janeiro, RJ: Abes, 2008. 343 p.

SOUZA, Maurício Novaes **Dinâmica do uso dos recursos hídricos nas bacias do ribeirão Entre Ribeiros e do rio Preto, afluentes do rio Paracatu**. Viçosa, MG: UFV, 2008. 371p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) - Universidade Federal de Viçosa, 2008.

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

**DISCIPLINA: Melhoramento de Plantas aplicado à Agroecologia (DAG 412)**

**PERÍODO:7º**

**CARGA HORÁRIA:49,5 horas.**

**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.

COMPLEMENTAR:

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

BOREM, 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.

<b>DISCIPLINA: Cafeicultura Agroecológica (DAG 413)</b>	<b>PERÍODO: 7º</b>
---	--------------------

<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>
-----------------------------------

<b>EMENTA</b>
---------------

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 agroecológico dos principais herbívoros e patógenos. Manejo agroecológico das ervas e culturas intercalares no cafezal. Cafés especiais. Colheita, processamento, pós-colheita, secagem e beneficiamento de café.
--

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
---------------------

BÁSICA:

MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A.W.R.; ALMEIDA, S. R.; FERNANDES, D. R. **Cultura de café no Brasil: Novo Manual de recomendações**. MAPA/PROCAFÉ. Rio de Janeiro-RJ, Varginha-MG, 2005, 434 p.

MATIELLO, J. B. et al. **Melhorando a cafeicultura de montanha**. Caratinga: Jiográfica, 2004. 106p

RICCI, M. S., dos; ARAÚJO, M. C.F. do; FRANCH, C. M. C.de. **Cultivo Orgânico do Café - Recomendações Técnicas**. EMBRAPA, 2006. 101p.

COMPLEMENTAR:

CAIXETA, Ivan Franco. **Café cultivo superadensado**. Viçosa, MG: CPT, 1998. 26 p. (Agricultura, Manual ), n. 125

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Café. 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.

<b>DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem (DAG 415).</b>	<b>PERÍODO: 7º</b>
--	--------------------

<b>CARGA HORÁRIA: 66 horas</b>
--------------------------------

<b>EMENTA</b>
---------------

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. Aspectos sócio-econômicos e ambientais do uso da tecnologia da irrigação.
---

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
---------------------

<b>BÁSICA:</b>
----------------

BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação.</b> Viçosa-MG: Imprensa Universitária, 1996. 657p.
---

MANTOVANI, E. C. ; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. <b>Irrigação: Princípios e métodos.</b> 2. ed. atual. e ampl. Viçosa(MG): UFV, 2007. 358 p.
---

REICHARDT, K. <b>A água em sistemas agrícolas.</b> São Paulo: Manole, 1990. 188 p.
--

<b>COMPLEMENTAR:</b>
----------------------

ALFONSI, R. R. et al. <b>Métodos agrometeorológicos para controle da irrigação.</b> Campinas, SP: Instituto Agronômico, 1990. 1. 62 p. Boletim técnico nº133.
---

CRUCIANI, D. E.. <b>A drenagem na agricultura.</b> São Paulo: Nobel, 1980. 333 p.
---

TIBAU, A. O. <b>Técnicas Modernas de Irrigação.</b> 5 ed. São Paulo : Nobel, 1984. 228 p.
---

WENDLING, I.; GATTO, A.. <b>Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas.</b> 2002: Aprenda Fácil, 2002. 2. 164 p.
---

WITHERS, B.; VIPOND, S.. <b>Irrigação: projeto e prática.</b> Tradução de Francisco da Costa Verdade. São Paulo: E.P.U., 1977. 339 p.
---

<b>DISCIPLINA: Sistemas Agroflorestais (DAG 416).</b>	<b>PERÍODO:7º</b>
---	-------------------

<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>
-----------------------------------

<b>EMENTA</b>
---------------

Sistemas agroflorestais (SAFs): Conceitos. Classificação e caracterização das práticas agroflorestais comuns no Brasil e em outros países. Bases ecológicas, econômicas e agronômicas dos SAFs. Sistemas silvoagrícolas, silvopastoris e agrossilvopastoris.
--

Aspectos positivos e negativos dos SAFs. Árvores empregadas em sistemas agroflorestais: características, algumas espécies e manejo. 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.

##### COMPLEMENTAR:

CARVALHO, M. M. (Ed.); ALVIM, Maurílio José; CARNEIRO, Jailton da Costa. **Sistemas Agroflorestais pecuários**: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2001. 413 p.

CORDEIRO, Luiz Adriano Maia, (Ed.). **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: EMBRAPA, 2015. 393 p.

FERREIRA, R. P. **Potencial de utilização de gliricídia e guandu para Sistemas de Cultivo em Aléias**. TCC de Graduação em Tecnologia em Agroecologia Orientadora: M. D.Trivellato Barrantes. Rio Pomba: IFSudeste-MG, 2011. 26 f.; Material disponível em multimídia.

FUKUOKA, Masanobu. **Agricultura natural**: teoria pratica da filosofia verde. Tradução de Hiroshi Seó e Ivna Wanderley Maia. Sao Paulo: Nobel, 1995. 300 p. ISBN 85-213-0845-0

Simpósio Internacional Sistemas Agroflorestais Pecuários na América do Sul. **Simpósio Internacional Sistemas Agroflorestais Pecuários na América do Sul**: 18 a 20 de setembro de 2000. Brasília, DF: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2000

**DISCIPLINA: Sociologia Rural (DAG 417).**

**PERÍODO:7<sup>o</sup>**

**CARGA HORÁRIA:33 horas.**

#### 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.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

1. STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). O Debate Tradicional (1550-1960). V. 1. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
2. STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). O Debate na Esquerda (1960-1980). V. 2. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
3. STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária** (org.). Programas de Reforma Agrária (1946-2003). V. 3. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

##### COMPLEMENTAR:

1. GUIMARÃES, A. P. **Quatro Séculos de Latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1968.255 p.
2. MARTINS, J. S. (org.) **Introdução Crítica à Sociologia Rural**. São Paulo: HUCITEC, 1986.
3. SILVA, J. G. **O que é Questão Agrária?** São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 109 p.
4. SILVA, J. G. e STOLCKE, V. **A Questão Agrária: Weber, Engels, Lênin, Kautsky, Chayanov e Stalin**. São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 186 p.
5. VEIGA, J. E. **O que é Reforma Agrária?** São Paulo: Ed. Brasiliense. 1981. 109 p.88 p.

## 6.2.8. DISCIPLINAS DO OITAVO PERÍODO

<b>DISCIPLINA: Saneamento Ambiental Rural (DAG 421).</b>	<b>PERÍODO: 8º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos. Gestão do Ambiente Rural. Caracterização de Recursos Naturais. Noções sobre poluição ambiental. Introdução ao saneamento ambiental. Sistemas de controle de poluição hídrica, atmosférica e do solo. Controle de vetores. Atividades de limpeza pública. Disposição de Resíduos sólidos. Disposição de águas residuárias. Tratamento de Esgotos Domésticos. Tratamento de Efluentes Agroindustriais. Controle de Poluição de Águas Subterrâneas.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BÁSICA:</b> BELLEN, Hans Michael van. <b>Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 253 p. 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. PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Ed.). <b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.</b> São Paulo: Manole, 2005. 842 p.
<b>COMPLEMENTAR:</b> CASTRO, Paulo Sant'Anna; LOPES, José Dermeval Saraiva. <b>Recuperação e conservação de nascentes.</b> Viçosa, MG: CPT, 2001. 112 p. (Saneamento e meio-ambiente). IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. <b>Manual de tratamento de águas residuárias.</b> Tradutor Max Lothar Hess. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 301 p. ISBN 85-212-0132-X. ROUQUAYROL, Maria Zelia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. <b>Epidemiologia e saúde.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 570p. ROUQUAYROL, Maria Zelia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. <b>Epidemiologia e saúde.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 570p. TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takako. <b>Recursos hídricos no século XXI.</b> São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 328 p. ISBN 978-85-7975-012-0.

<b>DISCIPLINA: Extensão Rural e Agricultura Familiar (DAG 422)</b>	<b>PERÍODO: 8º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas</b>	

### 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.

#### COMPLEMENTAR:

BICCA, E. F. **Extensão Rural: da pesquisa ao campo**. Guaíba : Agropecuária, 1992. 184 p.

BUNCH, Roland. **Dois 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.

**DISCIPLINA: Manejo Agroecológico de Culturas Anuais (DAG 423).**

**PERÍODO: 8º**

**CARGA HORÁRIA: 66 horas.**

### EMENTA

Histórico, importância social e aspectos econômicos da produção agroecológica das grandes culturas. Fisiologia, fenologia, ecologia das principais culturas: milho, feijão, cana-de-açúcar, soja, arroz e mandioca. Sistemas de produção agroecológicos. Consórcios e Policultivos de culturas agrícolas anuais. Integração de lavouras com

criação de animais. Plantio direto em sistemas agroecológicos.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

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

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Editores técnicos Adriana Maria de Aquino, Renato Linhares de Assis. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 517 p. ISBN 85-7383-312-2.

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

##### COMPLEMENTAR:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Recomendações técnicas para o cultivo do milho**. 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA - SPI, 1997. 204 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, A. C., GUIMARÃES; P. T. G., ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). Viçosa: CFSEMG, 1999. 359 p.

INFORME AGROPECUÁRIO: **Tecnologia para a agricultura familiar: produção vegetal**.. Belo Horizonte: EPAMIG, v.31, n.254, jan./fev. 2010. 104 p. ISSN 0100-3364.

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

PRIMAVESI, A. M. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Editora Nobel. 2002 (10).549 p

SILVA, Jose Graziano da. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003. 238 p. ISBN 85-7025-680-9.

**DISCIPLINA: Homeopatia e Plantas Medicinais (DAG 425).**

**PERÍODO: 8º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

#### EMENTA

Histórico da Homeopatia. Conceituações. Teorias e Princípios. Aplicações. Farmacopéia Homeopática. Preparo de homeopatias no meio rural. Modo de ação. Agroecosistemas e Homeopatia. Resultados experimentais. Introdução ao estudo de plantas medicinais. Identificação de plantas medicinais. Estudo de princípios ativos. Domesticação x cultivo.

Cultivo de plantas medicinais. Colheita de plantas medicinais. Secagem e armazenamento. Fitopreparados.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

DI STASI, L.C. **Plantas medicinais: verdades e mentiras:** o que os usuários e os profissionais de saúde precisam saber. São Paulo, SP: UNESP, 2007. 133 p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J.A.. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 544 p.

GRIFFITH, C.. **Manual prático de Homeopatia:** saiba como, quando, por que e quais remédios usar no tratamento doméstico. Tradução de Cláudio Molz. São Paulo, SP: Cultrix, 2009. 343 p.

##### COMPLEMENTAR:

SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. et al. **Farmacognosia:** da planta ao medicamento. 4 ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. UFSC, 2002. 833 p.

CASALI, V. W. D. et al. **Homeopatia:** bases e princípios. Viçosa, MG: UFV, 2006. 150 p.

CASALI, V. W. D.; ANDRADE, F. M. C.; DUARTE, E. S. M. **Acologia de altas diluições:** resultados científicos e experiências sobre uso de preparados homeopáticos em sistemas vivos. Viçosa, MG: UFV, 2009. 537 p.

FARMACOPÉIA Homeopática Brasileira - Parte I: Métodos Gerais. 2. ed. São Paulo: Atheneu, [199-?]. [57].

SARTÓRIO, M. L. et al. **Cultivo orgânico de plantas medicinais.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 258 p.

**DISCIPLINA: Produção e Tecnologia de Sementes (DAG 427)**

**PERÍODO: 8º**

**CARGA HORÁRIA:** 49,5 horas.

#### 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:

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes:** ciência, tecnologia e produção. 4ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

NASCIMENTO, Warley Marcos (Ed.). **Produção de sementes de hortaliças**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. v.1. 315 p

NASCIMENTO, Warley Marcos (Ed.). **Produção de sementes de hortaliças**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. v.2. 341 p.

COMPLEMENTAR:

BORGES, Eduardo Euclides de Lima e. **Produção e comercialização de sementes florestais**. Viçosa, MG: CPT, 2001. 78 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.

OLIVEIRA, Odilson dos Santos. **Tecnologia de sementes florestais**: espécies nativas. Curitiba, PR: Ed. da UFPR, 2012. 404 p.

**DISCIPLINA: Zootecnia II (Bovinocultura de Leite e Corte) (ZOO 157).**

**PERÍODO: 8º**

**CARGA HORÁRIA: 66 horas.**

**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.

**COMPLEMENTAR:**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 204 p.

GOMES, Aloísio Teixeira; LEITE, José Luiz Bellini; CARNEIRO, Alzira 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.

### 6.2.9. DISCIPLINAS DO NONO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Recuperação de Áreas Degradadas (DAG 510).	<b>PERÍODO:</b> 9º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 49,5 horas.	

#### 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 ambiental 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.

##### 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.

<b>DISCIPLINA: Políticas e Legislações Agrícolas e Agrárias (DAG 511).</b>	<b>PERÍODO: 9º</b>
--	--------------------

<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.</b>
-----------------------------------

#### 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, dentre outras. Código florestal.

#### BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

[www.planalto.gov.br/ccivil](http://www.planalto.gov.br/ccivil)

LOWY, M. **Ecologia e socialismo**. São Paulo. Ed Cortez, 2005.

FRANÇA, C. G.; SPAROVEK, G. **Assentamentos em debate**. Brasília. MDA/NEAD, 2005.

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. FundaçãoAstrojildo Pereira, 2007.

**DISCIPLINA: Economia dos Recursos Naturais (DAG 512).**

**PERÍODO: 9º**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

**Ementa:**

Conceitos básicos de Economia Clássica, Fisiocratas, Economia Política, Economia Planejada Centralizada (Socialismo-Comunismo), Economia Liberal Economia Keynesiana, Economia Ambiental, Economia dos Recursos Naturais, Bioeconomia e Economia Ecológica. Classificação dos recursos naturais. Economia circular. Economia Sustentável. Externalidades. Economia da Poluição. Mercado de poluição ótima. Métodos de valoração dos recursos naturais. Políticas de controle ambiental. Sistemas de gestão ambiental. Economia ambiental e Agroecologia.

**BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

FERNANDEZ, José Carrera; GARRIDO, Raymundo-José. **Economia dos recursos hídricos**. Salvador, BA: EDUFBA, 2002. 455 p

MAY, Peter H. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 379 p. ISBN 978-85-352-3765-8.

THOMAS, Janet M.; CALLAN, Scott J. **Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 556 p.

**COMPLEMENTAR:**

GENTILI, Pablo (Org.). **Globalização excludente**: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 251 p.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. São Paulo: Vozes, 2009. 494 p.

MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. Tradução e revisão técnica Teresa Cristina Padilha de Souza. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 428 p.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006. 225 p.

RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza**. Tradutor Pedro P. de Lima-e-Silva, Patrícia Mousinho. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 503 p.

**DISCIPLINA: Olericultura Agroecológica (DAG 513).****PERÍODO: 9º****CARGA HORÁRIA: 66 horas.****EMENTA**

Histórico, importância econômica e social das hortaliças. Classificação botânica e comercial. Fisiologia, fenologia, ecologia das principais olerícolas. Cultivo e fatores que influenciam na produção das hortaliças de maior importância econômica. Variedades e cultivares de interesse agroecológico. Solo e adubação agroecológica. Sistemas de produção agroecológicos de olerícolas. Tratos culturais, colheita, armazenamento e beneficiamento. Espécies olerícolas de maior interesse alimentício, condimentar e medicinal. Hortaliças não convencionais.

**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. ISBN 978-85-7269-313-4.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Cultivo orgânico de tomate**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 215 p.

**COMPLEMENTAR:**

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2005(1) . 421p

KIEHL, E.J. "**Fertilizantes orgânicos**". Piracicaba: Ceres, 1985, 429p

GOTO, R.; TIVELLI, S. W. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais**. São Paulo: Ed. UNESP, 1998. 319 p.

FRANCISCO NETO, J. **Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços**. São Paulo: Nobel, 1999. 141 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Cultivo orgânico de tomate**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 215 p.

<b>DISCIPLINA: Energia na Agricultura (DAG 514)</b>	<b>PERÍODO: 9º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 49,5 horas</b>	

#### 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.

##### 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.

<b>DISCIPLINA: Paisagismo e Plantas Ornamentais (DAG 515)</b>	<b>PERÍODO: 9º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

#### 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. 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).

### COMPLEMENTAR:

BRANDÃO, Hélio Abdalla. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 185 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).

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).

**DISCIPLINA: Processamento de Produtos Agrícolas (TAL 114)**

**PERÍODO: 9º**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

## 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.

**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.

### 6.2.10. DISCIPLINA DO DÉCIMO PERÍODO

**DISCIPLINA: Monografia (DAG 520)**

**PERÍODO: 10º**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

#### EMENTA

Execução da proposta de monografia. Redação da monografia. Apresentação e defesa oral da monografia.

#### BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

BRANDÃO, C. R.(Org.). **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 2011. 211 p.  
DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216p.  
MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

**COMPLEMENTAR:**

1. COSTA, A.F.G. **Guia para elaboração de monografia**: relatório de pesquisa: trabalhos acadêmicos, trabalhos de iniciação científica, dissertações, teses e editoração de livros. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 183 p.
2. KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva. 2ª ed. Trad. B. V. Boeira e N. Boeira. 1987. 257.
3. 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.
4. THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 132 p.
5. TRALDI, M. C.; DIAS, R. **Monografia**: passo a passo. 4. ed. Campinas: Alínea, 2004. 112 p.

**DISCIPLINA: Deontologia (DAG 521).****PERÍODO: 10º****CARGA HORÁRIA: 33 HORAS.****EMENTA**

Introdução ao estudo da Deontologia em geral da Engenharia, da Engenharia Agrônoma, 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.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.

Tradução de L. M. E. Orth. 8ª ed. São Paulo: Vozes. 2009.494 p.

LEFF, **Epistemologia Ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez. 239 p.

NALINI, J. R. **Ética Ambiental**. 3ª ed. Campinas, SP: Millenium, 2010. 422 p.

#### COMPLEMENTAR:

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**: a Ciência , a Sociedade e a Cultura emergentes. Trad. A. Cabral. São Paulo: Cultrix. 1982. 447 p.

JESUS, E. L. **Ética, Cidadania e Ambiente**. Apostila para o curso de Técnico em Ambiente, modalidade EaD, eTec. Brasil. Rio Pomba, 2012. 60 p. Documento em *pdf* , disponível através do SIGAA para a disciplina.

JESUS, E. L. **MÉTODO IDEA** (Indicadores de Sustentabilidade-Durabilidade das Propriedades Agrícolas). Traduzido e adaptado de *Idea-IndicateursdesDurabilitésdesExploitationsAgricole*). Anexo I do Capítulo III, [53 p.] *In*: JESUS, E. L. **Avaliação da Sustentabilidade Agrícola**: uma abordagem conceitual e metodológica. Tese de Doutorado, UFRuralRJ, IA-DS, Or. D. L. de Almeida e Co-Or.J. G. M. Guerra. Seropédica, 2003. 227 p. Em *pdf*, disponível através do SIGAA para a disciplina.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Trad. L. M. E. Orth. Petrópolis: Vozes. 2004. 494 p.

GIOVANINI, R. E. e SILVA MATOS, R. E. Geohistória Econômica da Zona da Mata Mineira. Documento em *pdf*, disponível através do SIGAA para a disciplina.

SANTIAGO, S. B. **História do Município de Rio Pomba**. Belo Horizonte, MG: Imprensa Oficial de Minas Gerais. 1991. 497 p.

### 6.2.11. DISCIPLINAS OPTATIVAS

<b>DISCIPLINA: Frutas Nativas (DAG 601)</b>	<b>PERÍODO:</b> optativa.
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33 horas.	

#### 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.

##### COMPLEMENTAR:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Frutas em calda, geléias 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.

**DISCIPLINA: Etnobotânica (DAG 602).**

**PERÍODO:** Optativa.

**CARGA HORÁRIA:** 33 HORAS.

#### EMENTA

Introdução à etnobotânica. Desenvolvimento histórico da Etnobotânica. Aspectos teóricos e metodológicos. Pesquisa em etnobotânica. 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

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.

**DISCIPLINA: Tópicos especiais I (DAG 603).**

**PERÍODO: Optativa.**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

**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 (33 horas)”.

**BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

A definir.

**COMPLEMENTAR:**

A definir.

**DISCIPLINA: Tópicos especiais II (DAG 604).**

**PERÍODO: Optativa.**

**CARGA HORÁRIA: 49,5 horas.**

**EMENTA**

A definir, “sempre que houver interesse de docentes e estudantes por uma área de

conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de dois créditos (49 horas)".

#### BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**  
A definir.

**COMPLEMENTAR:**  
A definir.

**DISCIPLINA:** Tópicos especiais III (DAG 605). **PERÍODO:** Optativa.

**CARGA HORÁRIA:** 66 horas.

#### EMENTA

A definir, "sempre que houver interesse de docentes e de estudantes por uma área de conhecimento a ser transformada em Tópico Especial de três créditos (66 horas)".

#### BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**  
A definir.

**COMPLEMENTAR:**  
A definir.

**DISCIPLINA:** Gestão Ambiental (DAG 606).

**PERÍODO:** Optativa.

**CARGA HORÁRIA:** 66 horas.

#### 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.

### 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: EMBRAPA 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.

<b>DISCIPLINA: Economia Solidária (ADM 123)</b>	<b>PERÍODO: Optativa.</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

#### EMENTA

**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:

ROUILLÉ 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.

##### 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.

**DISCIPLINA: Psicologia das Relações Humanas (EDU 159)** | **PERÍODO: Optativa**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

#### 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.

##### 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.

**DISCIPLINA: Metodologia de Ensino (EDU 160)**

**PERÍODO: Optativa.**

**CARGA HORÁRIA: 33 horas.**

#### 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)

##### 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.

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: Papyrus, 2007. 192 p.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 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.

dução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p. ISBN 978-85-7307-426-0.

<b>DISCIPLINA: Inglês Instrumental (LET 151)</b>	<b>PERÍODO: Optativa</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

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
<u>BÁSICA:</u>
MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental. Estratégias de leitura</b> . Módulo. São Paulo: Texto Novo, 2004.
OXFORD <b>Dicionário para estudantes brasileiros</b> . Nova York: Oxford University Press, 2005.
SWAN, M. <b>Practical english usage</b> . 3. ed. Nova York: Oxford University Press, 2005. 658 p.

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.

<b>DISCIPLINA: Libras (LET 154).</b>	<b>PERÍODO: Optativa.</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
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.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>BÁSICA:</b>  ALMEIDA, E. O. C. <b>Leitura e surdez:</b> um estudo com adultos não oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.  BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. <b>Saberes e práticas da inclusão.</b> Brasília: [s.n.], 2005. Fascículo 1 (Educação infantil). Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br">www.dominiopublico.gov.br</a>.  CAPOVILLA, F. C. <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira.</b> Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1.</p>
<p><b>COMPLEMENTAR:</b>  CAPOVILLA, F. C. <b>ENCICLOPÉDIA DA LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA: O Mundo do Surdo em Libras.</b> Educação. Imprensa Oficial. 2004. vol. 1.  FERNANDES, E. <b>Surdez e bilinguismo.</b> Porto Alegre: Mediação, 2004.  _____. <b>Problemas linguísticos e cognitivos do surdo.</b> Rio de Janeiro: Agir, 1990.  GOES, M. C. R. <b>Linguagem, surdez e educação.</b> Campinas: Autores Associados, 1996.  GOLDFELD, M. <b>A Criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista.</b> São Paulo: Plexus, 1997.</p>

<b>DISCIPLINA: Caprinocultura e Ovinocultura (ZOO 159).</b>	<b>PERÍODO: Optativa</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 33 horas.</b>	

<b>EMENTA</b>
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].

### 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**: Perpectivas e cruzamnetos. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINO CULTURA, 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.

**DISCIPLINA: Apicultura e Meliponicultura (ZOO 160).**

**PERÍODO:** Optativa.

**CARGA HORÁRIA:** 33 horas.

## EMENTA

Histórico e importância da apicultura no Brasil. Colméias. Propriedades e tipos de produtos apícolas. Equipamentos e instalações apícolas. Manejo de abelhas. Custos de instalação de um apiário.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

BENEDETTI, L. PIERALLI, L **Apicultura**. São Paulo: Ômega, S.A. ,1998. 43 p.

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. 79p.

### COMPLEMENTAR:

CARVALHO-ZILSE, G. A. et al. **Criação de abelhas sem ferrão**. 1. ed. Edições IBAMA, 2005. v 1. 27p.

IEIRA, M. I. **Apicultura atual: abelhas africanas, melhor adaptação ecológica, maior produtividade, maiores lucros.** São Paulo: Infortec, 1992. 136p.

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. 376p.

### **6.3. Estágio supervisionado**

O estágio curricular supervisionado compreende atividades desenvolvidas que propiciem ao aluno articulação entre teoria e prática no campo de atuação do profissional para o desenvolvimento e articulação dos saberes. No curso de Bacharelado em Agroecologia o estágio supervisionado é atividade acadêmica obrigatória para integralização do curso, realizada sob a supervisão de um docente, preferencialmente com especialidade na área do estágio, com carga horária mínima de 300 horas, sendo que um mínimo 100 horas deverão ser cumpridas fora do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, em Cooperativas, Centros de Pesquisas e Instituições de Ensino Brasileira e Estrangeira, convênios com Empresas de Assistência Técnicas, Fazendas, Assentamentos, Incra, Prefeituras, Secretarias de Agricultura Estadual e Municipal, ONGs, Certificadoras entre outros. O tempo máximo de horas de estágio por instituição é de 160 horas.

Todos os dados sobre estágios obrigatórios executados fora ou dentro da instituição são inseridos na pasta de estágio do discente, com o relatório técnico, e encaminhados para o Setor de estágios da Diretoria de Extensão (DIREXT) do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba para registro e arquivo destas informações. O regulamento de estágio do Curso de Bacharelado em Agroecologia encontra-se no Anexo IV e o modelo de Relatório Final de Estágio Supervisionado no Anexo V.

#### **6.4 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Bacharelado em Agroecologia consistirá de uma Monografia ou Artigo Científico e consistem em um trabalho de caráter científico, tecnológico ou uma revisão bibliográfica, versando sobre tema relacionado com a Agroecologia, a ser elaborado pelo estudante sob orientação de algum professor do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, sendo posteriormente submetida à aprovação da Banca Examinadora. A supervisão das Monografias será realizada pelo professor coordenador da disciplina de Monografia, com o colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia.

A distribuição da carga horária para este fim se justifica pela necessidade de realizarem-se inicialmente discussões e estudos, visando aprofundamento das questões teórico-metodológicas, fundamentais à realização do trabalho final. As normas da Monografia encontram-se no Anexo VI. Quando feita a opção de defesa do TCC na forma de artigo científico, o estudante deve encaminhar à banca examinadora o artigo a ser defendido e o nome da revista a que o mesmo pretende ser submetido para que a banca possa contribuir de forma efetiva com o trabalho.

## **6.5 AVALIAÇÃO**

A avaliação se configura como prática legal, social, técnico-pedagógica, política e filosófica.

### **6.5.1 AVALIAÇÃO DO DISCENTE**

O registro do rendimento acadêmico dos alunos compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares. Deverão ser aplicadas no mínimo três avaliações por disciplina, e será aprovado na disciplina o aluno que obtiver média maior ou igual a sessenta (60) pontos. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitadas aos alunos no início do período letivo.

Após as avaliações os alunos terão direito à vista de prova, cabendo após a divulgação do resultado da mesma, e num prazo de 2 (dois) dias úteis, pedido de revisão de nota junto à secretaria de ensino superior, desde que devidamente fundamentado. O resultado final das avaliações será expresso em notas graduadas de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, em números inteiros. Além de notas, o resultado final das disciplinas poderá ser representado por símbolos. O “S” representa desempenho satisfatório e o “N” desempenho não satisfatório.

Será aprovado na disciplina o aluno que, atendidas as exigências de frequência, obtiver, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, nota superior a 60 (sessenta) ou conceito “S” (satisfatório). A segunda chamada será concedida mediante justificativa por meio de atestado médico, odontológico ou psicológico ou atestado de óbito de cônjuge, pais, irmãos, filhos, avós e tios. A justificativa deverá ser apresentada pelo aluno à secretaria de ensino superior até cinco dias úteis após a data da avaliação perdida.

A frequência às aulas e demais avaliações acadêmicas será obrigatória, sendo

frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%) necessária para a aprovação. Serão aceitos pedidos de abono de faltas dos casos de licença gestação e tratamento excepcional, sendo computados diretamente pela secretaria de ensino superior.

Será facultado o exame final, envolvendo todo o conteúdo programático, ao aluno que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver nota igual ou superior a 40 e inferior a 60 (sessenta), a ser realizada no prazo previsto no calendário escolar. O exame final valerá 100 pontos e, para aprovação, o aluno deverá obter o mínimo de 60 pontos. Independentemente da nota obtida, os alunos aprovados na prova final terão nota final de 60 pontos.

### **6.5.2 AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DO CURSO**

Há reuniões contantes entre os professores do Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente, entre os membros do colegiado e do Núcleo Docente Estruturante do curso de Bacharelado em Agroecologia, bem como reunião entre os coordenadores de curso e a Coordenação Geral de Graduação. Durante essas reuniões, os problemas do curso e da instituição são discutidos e são propostas soluções, visando melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

O desempenho dos docentes também é avaliado pelos alunos através de um formulário. Neste o discente avalia o desempenho do professor em vários quesitos, tais como pontualidade, conhecimento do assunto, estratégias de avaliação de conhecimento, bibliografia sugerida, apresentação do programa analítico da disciplina, etc.

O IF Sudeste-MG – *Campus* Rio Pomba conta ainda com o processo de auto-avaliação institucional, por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA). Esta Comissão avalia várias dimensões, incluindo as políticas para o ensino, pesquisa, extensão. Dessa forma, a avaliação da qualidade do curso é realizada mediante aplicação de questionários aos discentes e docentes, solicitando que pontuem os diversos tópicos com notas que variam da seguinte forma:

0 – caso não tenham condições de responder,

1 – Péssimo;

- 2 – Ruim;
- 3 – Regular;
- 4 – Bom;
- 5 – Ótimo.

## **7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares a serem desenvolvidas durante o período de formação constituem um conjunto atividades estratégicas que permitem, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional e/ou formação do cidadão, agregando reconhecidamente valor ao currículo do aluno.

Consideram-se como atividades complementares ou extracurriculares, toda atividade promovida pelo IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, ou por qualquer outra instituição, pessoa física, pública ou privada, devidamente analisada e credenciada pelo colegiado do curso e que possa se enquadrar em um dos seguintes grupos: monitoria, pesquisa, extensão, representação estudantil e convênios.

A regulamentação das atividades complementares para integralização da carga horária encontra-se no Anexo VIII.

### **7.1 GRUPO I – MONITORIA**

Os alunos do IF Sudeste MG - *Cmpus* Rio Pomba podem auxiliar o corpo docente nas disciplinas na forma de monitorias remuneradas ou voluntárias regulamentadas por editais próprios da Coordenação Geral de Graduação para cada disciplina. A seleção dos discentes é feita por instrumentos de avaliação: provas escritas, desempenho na disciplina (nota final) e entrevista, a critério do professor-orientador.

Ao Monitor compete:

- Executar o plano de atividades elaborado pelo professor-orientador;
- Cumprir a carga horária estabelecida;

- Orientar os alunos na resolução de exercícios e na realização de trabalhos;
- Manter constante contato com o professor-orientador informando-o do desenvolvimento de suas atividades;
- Auxiliar em aulas práticas;
- Zelar pela conservação dos aparelhos e do material de ensino pertencente aos laboratórios e oficinas vinculados à disciplina;
- Elaborar relatórios semanais das atividades desenvolvidas.

Ao Orientador compete:

- Elaborar um plano de atividades a ser desenvolvido pelo monitor;
- Supervisionar e orientar o monitor na execução do plano de suas atividades;
- Encaminhar à seção de Registro escolar, ao final do semestre, os documentos referentes a monitorias, quais sejam: folhas de ponto, relatórios de atividades, período e carga horária cumprida pelo monitor.

## **7.2 GRUPO II - PESQUISA**

A pesquisa no curso de Bacharelado em Agroecologia no IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba é entendida como instrumento indissociável do ensino. O principal objetivo destas ações é o de estimular a iniciação científica e a pesquisa participativa em Instituições de ensino/pesquisa e comunidades rurais. Para tanto, tem como demanda a aprovação de projetos de pesquisa junto aos órgãos de fomento. Dessa forma, os docentes são incentivados a elaborar projetos de pesquisa que visem o desenvolvimento de processos e tecnologias agroecológicas adaptadas à realidade do produtor familiar da região.

Os discentes são incentivados a envolver-se em todas as etapas do projeto científico: elaboração e discussão de metodologias apropriadas, execução das atividades

experimentais, coleta de dados e avaliação, discussão dos resultados e elaboração dos artigos científicos.

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba apresenta desde 2007 Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC e PIBIT), onde o aluno selecionado recebe uma bolsa de iniciação científica de órgãos nacionais de fomento à pesquisa, e o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e Tecnológica (PIVIC e PIVIT). Para atribuição das bolsas, os projetos de pesquisa são encaminhados para a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG), conforme edital próprio, avaliados e posteriormente registrados.

Atualmente os discentes e docentes do curso de Bacharelado em Agroecologia do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba integram o Grupo de Pesquisa em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, cadastrado no CNPq e certificado pela instituição. O grupo de pesquisa tem aprovado o financiamento de seus projetos dentro da Instituição, mas também nos principais órgãos de fomento à pesquisa, como o CNPq e a FAPEMIG.

**Apoio a Grupos de Pesquisa do IF Sudeste MG (Edital 03/2010 – IF Sudeste MG)**  
**Valor Financiado: R\$ 6.000,00.**

**Núcleos de Estudo em Agroecologia (MEC-SETEC/2010). Valor Financiado: R\$ 27.000,00.** A continuidade deste projeto foi efetivada pelo repasse de recursos nos anos de 2011 (R\$ 11.000,00) e 2012 (R\$ 24.000,00).

**Ações socioeducativas em agroecologia e agricultura orgânica para o fortalecimento da agricultura familiar da Microrregião de Ubá/MG. (Edital 46/2012 – CNPq). Valor financiado: R\$ 129.584,50**

**Recuperação De Áreas De Preservação Permanente e Adequação Ambiental de Microbacia Hidrográfica do Instituto Federal Sudeste de Minas - Campus Rio Pomba (Edital 01/2012 – FAPEMIG) Valor Financiado: R\$ 41.580,38**

**Avaliação de Risco de Bioinseticidas a Abelhas Nativas (Edital PRONEM/ 2014 –**

**FAPEMIG) em parceria com a Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal dos vales do Jequitinhonha e Mucuri. Valor Financiado: R\$ 377.042,42**

**Multiplicação, conservação e distribuição de espécies de adubos verdes e sua inserção em agroecossistemas com milho crioulo e feijão na agricultura familiar de base agroecológica da Zona da Mata de Minas Gerais (Edital 40/2014 - CNPQ). Valor Financiado: 107.000,00.**

**Manutenção do Núcleo de Estudos em Agroecologia do IF SUDESTE MG - Campus Rio Pomba (NEA-IFRP): do diagnóstico à ação. (Edital 40/2014 - CNPQ). Valor Financiado: 107.000,00.**

Embora o grupo de pesquisa tenha sido oficializado a pouco tempo, já atuava anteriormente na área de pesquisa no *Campus* Rio Pomba por meio dos trabalhos de monografia do curso de Agroecologia, dos trabalhos realizados pelos estudantes de Iniciação Científica e da pós-graduação *lato sensu* em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Muitos projetos de pesquisa do grupo são executados por bolsistas de iniciação científica, sendo sumariados no quadro 2 os projetos atualmente em execução no quadro do programa institucional de iniciação científica.

QUADRO 2. Projetos de pesquisa desenvolvidos por alunos e/ou professores do curso de Bacharelado em Agroecologia, IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica.

Título do Projeto	Aluno	Orientador	Financiamento
<b>ANO 2017/2018</b>			
Confecção de carpoteca e mapa fenológico das espécies arbóreas presentes no campus Rio Pomba - estudo preliminar.	Amanda Teixeira Soares	Helton Nonato De Souza	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Moscas-brancas (Bemisia tabaci): Análise para identificação de espécie e do	Camilla Andrade Bovareto	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino

conjunto de endossimbiontes			médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Aplicação, monitoramento e avaliação da utilização de fertiprotetores para o manejo agroecológico da nutrição e da fitossanidade de plantas de Coffea arabica em unidade experimental a pleno sol e arborizada	Cássia Thuany Teixeira Azevedo	Helton Nonato De Souza	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Análise biológica e molecular de Bemisia tabaci - Middle East Asia Minor 1 (MEAM1) em Manihot esculenta Crantz	Charlley Freitas Campos	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Moscas-brancas (Bemisia tabaci): Análise para identificação de espécie e do conjunto de endossimbiontes	Cláudio Emanuel Magaton Campos	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Moscas-brancas (Bemisia tabaci): Análise para identificação de espécie e do conjunto de endossimbiontes	Cristian Adriano Lopes	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Análise biológica e molecular de Bemisia tabaci - Middle East Asia Minor 1 (MEAM1) em Manihot esculenta Crantz	Cristian Adriano Lopes	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Caracterização de rizóbios produtores de AIA e solubilizadores de fosfato para inoculação do feijoeiro na Zona da Mata de Minas Gerais.	Eliane Cristina Benedito	Andre Narvaes Da Rocha Campos	Programa institucional de bolsas de iniciação científica e tecnológica / cnpq – (pibic-cnpq)
Estudos sobre a atividade alelopática de extratos vegetais e sua utilização no manejo de espécies da vegetação espontânea	Giovana Pittarelli Bento	Marcos Luiz Reboucas Bastiani	Programa institucional de bolsas de iniciação científica e tecnológica / fapemig – (probic – fapemig)
Bioatividade de produtos naturais sobre a Traça-do-tomateiro Tuta absoluta Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae) e seletividade aos seus predadores	Jakson Da Silva Tavares	Vânia Maria Xavier	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Efeito da utilização de resíduos orgânicos de origem animal na adubação do feijoeiro comum e efetividade da fixação biológica de nitrogênio para diferentes cultivares desta cultura (2ª Etapa).	Jeniffer Barroso Da Silva	Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Programa institucional de bolsas de iniciação científica e tecnológica / fapemig – (probic – fapemig)

Aplicação, monitoramento e avaliação da utilização de fertiprotetores para o manejo agroecológico da nutrição e da fitossanidade de plantas de Coffea arabica em unidade experimental a pleno sol e arborizada	Jeniffer Da Silva Gomes	Helton Nonato De Souza	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Potencial de extratos vegetais no controle de Tuta absoluta, Plutella xylostella e Ascia monuste orseis	Jéssica De Oliveira Ferreira Figueiredo	Vânia Maria Xavier	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Aptidão de terras do campus Rio Pombo do IF Sudeste MG para à agricultura mecanizada utilizando tratores agrícolas de pneus	Kasé Santos Lacerda	Kleber Mariano Ribeiro	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Confecção de carpoteca e mapa fenológico das espécies arbóreas presentes no campus Rio Pombo - estudo preliminar.	Ludmila Araújo De Paula	Helton Nonato De Souza	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Análise biológica e molecular de Bemisia tabaci - Middle East Asia Minor 1 (MEAM1) em Manihot esculenta Crantz	Marcela Bárbara Candian Silva	Leonardo Da Fonseca Barbosa	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Sucessão ecológica em área de pastagem na Zona da Mata de Minas Gerais	Naiara Oliveira Figueiredo	Flávia Monteiro Coelho Ferreira	Programa institucional de bolsas de iniciação científica e tecnológica / fapemig – (probic – fapemig)
Bioatividade de produtos naturais sobre a Traça-do-tomateiro Tuta absoluta Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae) e seletividade aos seus predadores	Nazaré Vidal Capelo	Vânia Maria Xavier	Programa institucional de bolsas de iniciação científica para o ensino médio / cnpq – (pibic-em- cnpq)
Adequação dos testes de condutividade elétrica e envelhecimento acelerado para determinação da qualidade fisiológica em sementes de Cratylia Argentea (Desv.) Kuntze (FABACEAE – PAPILIONOIDEA)	Patrícia Alves De Sá	Paulo Regis Bandeira De Melo	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Potencial inibitório de plantas de cobertura do solo sobre espécies da vegetação espontânea e seu desempenho em sucessão, no cultivo de olerícolas	Paulo Henrique Silva Câmara	Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Estudos sobre o potencial alelopático de espécies de	Paulo Henrique Silva Câmara	Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Programa institucional de bolsas de iniciação

cobertura do solo no período de inverno, sobre plantas espontâneas de ocorrência em áreas agrícolas			científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Efeito alelopático do sorgoleone sobre a germinação do picão preto e alface	Ricardo Oliveira Rosa	Flavia Monteiro Coelho Ferreira	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Óleos essenciais no controle do mofo cinzento e seus efeitos na qualidade pós-colheita do morango ( <i>Fragaria sp.</i> )	Sueli Barbosa De Souza	Francisco Cesar Goncalves	Programa institucional de bolsas de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação /if sudeste mg –(pibicti – if sudeste mg)
Utilização de soro de leite para fertirrigação: estudo da utilização alternativa deste resíduo industrial.	Diogo Machado Do Carmo	André Narvaes Da Rocha Campos	Programa institucional voluntário de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação (pivicti – if sudeste mg)
Influência de Microrganismos Eficientes (EM) na compostagem de material de banheiro seco	Hugo Vilaça Duarte	Marine Cirino Grossi	Programa institucional voluntário de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação (pivicti – if sudeste mg)
Potencial de extratos vegetais no controle de <i>Tuta absoluta</i> , <i>Plutella xylostella</i> e <i>Ascia monuste orseis</i>	Jaqueline Aparecida De Oliveira	Vânia Maria Xavier	Programa institucional voluntário(a) de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação (pivicti – if sudeste mg)
Recuperação ambiental da nascente que abastece o campus rio pomba – IF Sudeste MG	Júlio Cardoso César	Flavia Monteiro Coelho Ferreira	Programa institucional voluntário(a) de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação (pivicti – if sudeste mg)
Estudos sobre a atividade alelopática de extratos vegetais e sua utilização no manejo de espécies da vegetação espontânea	Rayane Prado Costa	Marcos Luiz Reboucas Bastiani	Programa institucional voluntário(a) de iniciação científica, em desenvolvimento tecnológico e inovação (pivicti – if sudeste mg)
<b>2018/2019</b>			
Efetividade da fixação biológica de nitrogênio em cultivares de feijoeiro comum, em resposta à utilização de diferentes estirpes de <i>Rhizobium sp</i>	Victor Pires Carvalho Campos	Marcos Luiz Reboucas Bastiani	Programa institucional de bolsas de iniciação científica e tecnológica / fapemig – (probic – fapemig)

### **7.3. GRUPO III – EXTENSÃO**

A extensão é um espaço para viabilizar a interação do social e do institucional, em variadas e amplas dimensões; de divulgar e de construir novos conhecimentos, frutos da intensa reflexão provocada sobre seus paradigmas. Esse é um processo educativo, cultural e científico, ao lado do ensino e da pesquisa, pelas possibilidades de sua força articuladora.

O objetivo da extensão é integrar os discentes com a comunidade, estimulando a participação dos mesmos em projetos de extensão junto a órgãos públicos e privados de caráter técnico, científico e social, bem como, na participação e organização de eventos como Visitas Técnicas, Dias de Campo, Cursos, Simpósios, Seminários, Encontros e Congressos. Neste contexto, o curso de Bacharel em Agroecologia do *Campus* Rio Pomba oferece várias oportunidades para que os estudantes tenham contato com atividades de extensão.

#### **BOLSAS DE EXTENSÃO**

A Diretoria de Extensão do IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba abre anualmente Edital específico de bolsas de Extensão destinadas à estudantes de graduação. Estes discentes serão responsáveis por desenvolver as atividades extensionistas descritas nos projetos apresentados por docentes do *Campus* Rio Pomba, incluindo em suas atividades a apresentação de relatórios e apresentação dos resultados finais em evento.

#### **PROJETO RONDON**

O Projeto Rondon, coordenado pelo Ministério da Defesa, é um projeto de integração social que envolve a participação voluntária de estudantes universitários na busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliem o bem-estar da população. A participação do *Campus* Rio Pomba neste projeto, em especial de docentes e discentes do Bacharelado em Agroecologia, ocorre desde 2010. Dentre os objetivos deste projeto, destacam-se: Contribuir para a formação do universitário como cidadão; Integrar o universitário ao processo de desenvolvimento nacional, por meio de ações participativas sobre a realidade do País;

Consolidar no universitário brasileiro o sentido de responsabilidade social, coletiva, em prol da cidadania, do desenvolvimento e da defesa dos interesses nacionais; Estimular no universitário a produção de projetos coletivos locais, em parceria com as comunidades assistidas.

## **ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE EVENTOS**

Os docentes e discentes do curso de Bacharelado em Agroecologia IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba são incentivados à participação e a organização de eventos de natureza técnico-científica, bem como de extensão. O incentivo à participação de discentes é consolidado principalmente pelo fornecimento de transporte institucional para participação dos mesmos. Já os docentes do curso, podem requerer auxílio como inscrição, passagens e diárias para participação de eventos, segundo regulamentação própria da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Dentre os eventos organizados pelo grupo, destacou-se o 10º SEMINÁRIO MINEIRO SOBRE PRODUÇÃO ORGÂNICA, em parceria com a Universidade Federal de Viçosa-UFV, o realizado nas dependências do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, no mês de agosto de 2007, com público de 150 pessoas, entre profissionais de ciências agrárias, nutricionistas e produtores rurais.

Em setembro de 2010 os docentes e discentes do curso de Bacharelado em Agroecologia IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, organizaram em parceria com a Universidade Federal de Viçosa-UFV, o III Fórum de Agroecologia, realizado nas dependências do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, com público de 180 pessoas.

O Fórum Regional de Agroecologia é um evento de caráter científico-tecnológico realizado anualmente no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) – *Campus* Rio Pomba desde 2008. Trata-se de um evento dinâmico, abrangendo estudantes, docentes, agricultores e outros profissionais da área agrícola/ambiental. Trata-se de uma iniciativa de estudantes do curso de Bacharelado em Agroecologia, orientados por professores do IF Sudeste MG.

Em suas edições anteriores, o evento contou com a participação de professores, pesquisadores e ativistas de destaque no cenário nacional da Agroecologia para

discussões e debates. A primeira edição do Fórum Regional de Agroecologia foi realizada em 2008 como uma atividade de aproximação entre o recém-criado curso superior em Agroecologia do IF Sudeste MG e a região onde a Instituição está inserida, a Zona da Mata de Minas Gerais.

A segunda edição, em 2009, teve como tema “Agroecologia: Desafios da Atualidade” e contou com a participação de João Pedro Stédile, Elias Silva (DEF/UFV), Laercio Antônio Gonçalves Jacovine (DEF/UFV), José Antônio Azevedo Espíndola (EMBRAPA Agrobiologia) e Sebastião Pinheiro (Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural).

Em sua terceira edição, em 2010, o evento teve como tema “Fortalecendo Raízes” e contou com a participação de Paulo Petersen (ASPTA), Sebastião Pinheiro Machado (UFSC) e Janaína Lisboa (EMATER/MG). Foi a partir desta edição que o evento passou a receber trabalhos científicos para publicações nos Anais do Fórum Regional de Agroecologia, ISSN 2176-4425, com a apresentação dos mesmos na forma de pôsteres.

A quarta edição do Fórum, com o tema “Semeando oportunidades, colhendo um futuro”, contou com a participação de Rafael Rigolon (DBG/UFV), Eduardo Rodrigues (IEF/MG), Fernando Cassimiro Tinoco França (EMATER/Sete Lagoas) e Ricardo Henrique dos Santos (DFT/UFV). Esta edição foi marcada pela mesa redonda “Alteração no código florestal brasileira” contrapondo as visões do professor João Batista Lúcio Corrêa (IF Sudeste MG) e do Deputado Federal Paulo Piau.

A quinta edição, cujo tema foi “Pensar globalmente, agir localmente, e utilizar ecologicamente”, contou com a participação de Irene Cardoso (DPS/UFV), Diogo Jorge (APEA-Lima Duarte), Tomas Lopes Ferreira (MST-Visconde do Rio Branco), Alberto Félix (IEF-Ubá) e do Deputado Federal Padre João. Até esse momento, foram publicados 66 trabalhos nas três últimas edições, muitos dos quais resultados de bolsistas dos Programas Institucionais de Iniciação Científica do IF Sudeste MG, trabalhos de TCC e experiências com agroecologia orientadas por docentes da Instituição. Destaca-se, no entanto, a submissão de trabalhos realizados em outras Instituições como da UFJF e do UFV.

Em sua sexta edição, o evento já consolidado na região, contou com o apoio da financeiro da FAPEMIG. O evento teve a duração de três dias, iniciando-se em 22 de

agosto (quinta feira) e encerrando-se no dia 24 de agosto (sábado) de 2013 pela manhã. Contou com a participação de profissionais renomados da área, oficinas e grupos de discussão, experiências profissionais, apresentação de trabalhos, feira livre, amostras audiovisuais, apresentações teatrais e espaços ecopedagógicos.

Além da organização, os estudantes são incentivados a participar de eventos e mini-cursos variados, onde destaca-se a participação em Congresso e Encontros Regionais, Nacionais e Internacionais. Um ponto à ser destacado é o incentivo e o apoio institucional a participação de estudantes do Bacharelado em Agroecologia nos Congressos Brasileiros de Agroecologia que vem ocorrendo desde o ano de 2009.

Foram organizados ainda o VII, o VIII, o IX e o X Fórum Regional de Agroecologia, esse último em outubro de 2017.

O sétimo Fórum, “Movimentação para o fortalecimento da agricultura familiar”, contou com a presença do Engenheiro Agrônomo Daniel Mujalli, que falou sobre a construção do conhecimento agroecológico na Zona Da Mata mineira.

O VIII Fórum, em 2015, teve a participação do Prof. Dr. John Motloch da Ball State University, Texas, USA, especialista em Arquitetura e Cidades Sustentáveis. Veio ao evento através do programa 100.000 *Stronges for America*, financiado diretamente pela Casa Branca e com quem o *Campus* Rio Pomba e o IF Sudeste MG –Rel. Internacionais, mantêm convênio. O Prof. Motloch veio com 8 estudantes chineses, mais um docente norte americano, 1 estudante mexicano.

Ainda em 2015, o Campus Rio Pomba fez-se presente no Fórum de Sociedade Ciência e Tecnologia - Agroecologia, em Arras, norte da França, através da Cooperação França-Brasil. Participou como palestante o Prof. Eli Lino de Jesus e 2 acadêmicos do Curso de BSc em Agroecologia participaram do evento: José Inácio e Pauline Zonta. Nessa viagem houve também visita ao Liceu de Brive-Objat, com quem o *Campus* Rio Pomba tem convênio desde 2006, tendo recebido diversos docentes e estagiários. A visita a WERVEL (ONG) em Bruxelas, Bélgica onde atua Luc Vankrunkelsven, com Agroecologia, proteção ambiental e Agricultura Familiar e que visita nosso *Campus* anualmente, desde 2008, lançando livros e debatabdo temas atuais da Agroecologia e dos Biomas brasileiros.

No IX Fórum, tivemos a presença da Profa. Irene Cardoso da UFV, presidente da

ABA Associação Brasileira de Agroecologia e do Padre João, Deputado Federal. Em janeiro de 2017, um estagiário (Diogo Machado do Carmo) de Rio Pomba esteve em Bruxelas, Bélgica, na sede da WERVEL, após a assinatura oficial de convênio entre o IF Sudeste MG e a WERVEL.

Já em sua décima edição, “Cuidando da terra com a reforma agrária e a igualdade de gênero” o evento vem para consolidar um espaço de discussão e formação da agroecologia como ciência, prática e movimento, através de trocas de experiência entre a academia, profissionais e a comunidade, na busca da transição para um novo paradigma sociocultural.

O décimo primeiro fórum “Caminhos para a transição agroecológica” está em processo de construção e acontecerá em outubro deste ano, 2018, certamente fortalecendo a agroecologia na região.

Em 2018 tivemos o Xº Fórum Regional e Agroecologia e em 2019, tivemos o XIIº Fórum Regional de Agroecologia, em Outubro de 2019. Como destaque nesse último ano, tivemos a presença do palestrante MSc Jean Marc von der Weid, fundador da AS-PTA (ONG que atua com Agroecologia no Brasil, desde 1984) e também um histórico militante contra a ditadura militar dos anos 60, 70 e 80. Foi exilado na França por dez anos, de onde trouxe as experiências com ONGS, Tecnologia Apropriada e Agroecologia. Outro destaque, foi a participação do Dr. Altair Toledo Machado, coordenador do Macro Programa de Agrobiodiversidade da EMBRAPA, que atua no resgate e preservação de variedades vegetais locais, autóctones, através do Melhoramento e Resgate Participativo.

O curso de BSc em Agroecologia teve também representado no XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, que ocorreu em Novembro de 2019 em Aracajú, SE. Trabalhos foram apresentados, participação em grupos de debate e até mesmo palestras sobre educação e Agroecologia.

## **NÚCLEO DE ESTUDOS**

Os discentes e docentes do curso de Bacharelado em Agroecologia são incentivados a criar e participar de núcleos de estudos sobre assuntos específicos do curso com a finalidade de aprofundar as discussões fora da sala de aula e divulgar a Agroecologia na

instituição e comunidade. Os Núcleos de Estudos podem ser registrados pelo DIREXT ou surgirem como iniciativas espontâneas dos docentes e estudantes.

## **CENTRO DE LINGUAS**

O IF Sudeste MG mantém no Campus Rio Pomba o Centro de Línguas. Trata-se de uma iniciativa da Assessoria de Relações Internacionais da Reitoria com o fim de promover a internacionalização do espaço acadêmico e a desenvolver o ensino de língua estrangeira no ambiente acadêmico. Todos os cursos adotarão uma metodologia comunicativa e seguirão uma proposta didático-metodológica pautada nos fundamentos da Linguística Aplicada para o Ensino de Línguas Estrangeiras.

O Centro de Línguas destina-se a ofertas de cursos de idiomas estrangeiros aos discentes, servidores e terceirizados e tem como objetivo o desenvolvimento das habilidades linguísticas (compreensão e produção oral e escrita), tanto em contextos formais e acadêmicos, como em situações do cotidiano.

No início de suas atividades, o Centro de Linguas oferece aos estudantes de graduação do *Campus* Rio Pomba aulas de Espanhol, Inglês e Francês ministradas por Intercambistas Estrangeiros.

## **7.4 REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL**

Os discentes do curso de Bacharelado em Agroecologia são representados pelo Centro Acadêmico do curso CAADS (Centro Acadêmico de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável). O CAADS possui estatuto próprio, regulamentando a atuação dos seus componentes, e está sediado no Setor de Agricultura do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba. No contexto do *Campus*, os estudantes de graduação do são representados pelo Diretório Central dos Estudantes (DCE).

A representação estudantil também pode ser exercida nos órgãos colegiados do IF Sudeste MG por meio de eleições entre os pares. Dentre as representações mais importantes estão a participação no Colegiado de Curso, no Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE) e no Conselho Superior (CONSU).

## 7.5 CONVÊNIOS

### Lyceu de Brive Objat da Região de Limousin

O IF Sudeste MG *Campus* de Rio Pomba possui um convênio com o Lyceu de Brive Objat da Região de Limousin, França. Esse convênio iniciou-se em 2006, através da relação estabelecida entre o então CEFET-RP e a UFRuralRJ, juntamente com a FAUBA de Buenos Aires e a ENFA de Toulouse, França, em torno do Programa de Mestrado em Educação Profissional Agrícola (PPGEA) da UFRuralRJ, do qual o CEFET-RP participou.

Em 2006, três estagiários franceses, estudantes de nível Técnico de Horticultura e Paisagismo, estagiaram por cerca de três meses no CEFET-RP. Em 2009, um estagiário (Paul Heissat) esteve por três meses em Rio Pomba, tendo visitado produtores de café em Araponga, onde o CTA-ZM e colaboradores da UFV executam programas de desenvolvimento, baseados na Agroecologia.

Em 2009 também recebemos uma delegação de 3 professores e 10 estudantes do Lyceu de Brive Objat-Voutezac, que nos visitaram no quadro do ano da França no Brasil. Em Outubro e Novembro de 2010, recebemos cinco estagiários e um professor do Lyceu de Brive Objat. Em 2011 recebemos estudante com permanência de 4 semanas e em 2012 um estudante que efetuou estágio de 7 semanas, dando sequência aos acordos de cooperação. Em 2015, realizamos uma visita ao Liceu e Brive Objat-Voutezac participamos (Prof. Eli Lino de Jesus) do Vº Fórum Ciência e Sociedade, em Arras, norte da França (*Nord Pas de Calais*). O tema do evento foi Agroecologia e tivemos oportunidade de apreentar a nossa experiência na área. Dois estudantes de nosso *Campus* estiveram na França nesse ano, a estudante Pauline Zonta (hoje egressa) que acompanhou o Prof. Eli Lino de Jesus na viagem e nas visitas e eventos e o estudante José Ignácio Coelho Pires (hoje egresso) que permaneceu seis meses na França, em Serviço Cívico e colaborando com a organização do V Fórum em Arras. Em 2018, houve um encontro em Santiago do Chile, com parceiros da Cooperação França-Brasil e França-América Latina, da qual o Prof. Eli Lino de Jesus, também participou. Em Outubro de 2019, recebemos em nosso *Campus* duas delegações da França uma delegação de Brive-Objat-Voutezac, antiga parceira e a outra do Liceu Agrícola de L'Oise, de Arion-Beauvais, que vieram participar do VI Fórum Ciência e Sociedade, que teve lugar em Urutaí, GO.

São eles: Timothé Richez-Desaintpol e Wendy Richez-Desaintpol. Uma delegação de estudantes do curso Técnico em Agropecuária e Técnico em Ambiente, participaram do evento, tendo sido liderados pelo Prof. Dr. Paulo Régis Banderia de Melo, Chefe do DAAA. Estamos atualmente com dois estagiários do Liceu l'Oise, em Serviço Cívico (de Outubro de 2019 a Abril de 2020), estagiando e no momento propiciando um curso de introdução à língua francesa aos nossos TAs, estudantes e docentes. Recebemos também entre o início de Fevereiro e 06 de Março de 2020, o estagiário Jean-Remi Magne, do Liceu de Brive-Objat-Voutezac. Temos no presente momento um estagiário (Pedro Cambraia), estudante do curso de BSc em Agroecologia, em Serviço Cívico na França, no Liceu de Brive-Objat-Voutezac, que está em serviço, desde outubro de 2019 e deve retornar no final de Março, início de Abril desse ano de 2020. Esperamos em breve obter as condições para um maior envio de estudantes, servidores em geral e docentes para a França, completando e aprofundando o intercâmbio. Segue, em anexo, uma cópia do acordo, que permite a vinda dos estudantes ao Brasil. (Anexo XI a).

## **WERVEL Vzw**

O IF Sudeste MG *Campus* de Rio Pomba possui um acordo de cooperação com a WERVEL, VzW (*Werkgroep voor een rechtvaardige en verantwoorde landbouw*, em Português, Grupo de Estudos para uma Agricultura Justa e Sustentável), VzW (*Vereniging Zonder Winstoogmerk*, em Português, entidade ou associação sem fins lucrativos) da Bélgica.

Esse acordo iniciou-se formalmente em 2016 e a relação estabelecida trabalha uma proposta de educação e cooperação internacional e o desenvolvimento de parcerias. Embora formalizada apenas em 2016, o IF Sudeste MG e especialmente o Campus Rio Pomba e o Curso de BSc em Agroecologia, já mantém uma relação com esta organização há aproximadamente 12 anos, relação esta representada pelas visitas anuais do eco-filósofo Luc Vankrunkelsven, que tem nos brindado com suas palestras e seus livros que tratam da destruição ambiental, provocada pela exacerbação das monoculturas, como a da soja, destruindo biomas e provocando êxodos e causando a contaminação ambiental. No ano de 2017, o estudante **Diogo Machado do Carmo**, aluno do Bacharelado em

Agroecologia esteve na WERVEL em Bruxelas, para uma experiência de 30 dias em um programa de internacionalização viabilizado pelo próprio instituto. (Anexo XI b).

Entre fins de 2018 e início de 2019, mais 04 estudantes puderam estagiar na WERVEL, em Bruxelas, pelo período de 30 dias. Os estudantes: **Francele Contarino Teodolino, Jordana Gomes, Marcelo Mauad e Ricardo Oliveira Rosa**, estiveram na WERVEL e em diversas regiões da Bélgica, tendo uma intensa agenda de visitas a agricultores, organizações não governamentais, grupos de trabalho, assim como ao Parlamento Europeu. Conheceram o trabalho feito pela WERVEL e seus parceiros, em defesa do ambiente, da Agroecologia, da Agricultura Familiar e Camponesa. Os recursos foram também do próprio Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, através da DRI, Diretoria de relações Internacionais.

## **7.6 INTERNACIONALIZAÇÃO**

A internacionalização é parte de um trabalho que a muito tem se desenvolvido no *campus*, especialmente dentro do Departamento de Agricultura e Ambiente. Tal processo teve início com a parceria realizada entre o instituto e o Eco-filósofo belga Luc Vankrunkelsven, que dirige a ONG WERVEL, bem como com o convênio com o Liceu de Brive-Objat-Voutezac-Murat e com a Cooperação França-Brasil, como descrito no item anterior.

Mais recentemente, com a participação no programa norte-americano *100.000 Strongs of America* e com a visita de um grupo de profissionais de Moçambique, para troca de experiências e outro com 18 profissionais do Sudão, para os quais o DAAA e o Curso de BSc em Agroecologia ofereceu um curso de Introdução à Agroecologia, com uma semana de duração.

### **Ciência Sem Fronteiras**

O IF Sudeste MG, por meio da Assessoria de Assuntos Internacionais, fomenta a participação de estudantes do *Campus* Rio Pomba no Programa Ciência Sem Fronteiras por meio da orientação aos estudantes sobre a abertura de editais, no preenchimento e

obtenção de documentos como passaportes e vistos. Adicionalmente, os estudantes são apoiados quanto aos procedimentos para obtenção de certificados de proficiência em língua estrangeira, inclusive com o oferecimento de algumas provas dentro do *Campus*.

Dois estudantes de nosso curso também participaram do Programa Ciência Sem Fronteiras. Ambos já egressos. Arthur Martinelli Janase passou cerca de um ano na Austrália e Eliane Cristina Benedito, esteve cerca de um ano no Canadá.

## 8. INFRAESTRUTURA

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba está situado em uma estrutura de fazenda, constituindo o *Campus* com cerca de 2.183.594 m<sup>2</sup> de área total e aproximadamente 32.498 m<sup>2</sup> de área construída. A taxa de ocupação média de 1,49% do terreno é distribuída entre estruturas de ensino (salas de aula, biblioteca e unidades de produção), suporte (estruturas administrativas, refeitório, ambulatório, consultório dentário, mecanografia) e áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol). A área ocupada pelo IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba é arborizada, propiciando ambiente saudável e tranquilo, ideal para a atividade que se destina. Segue a identificação e descrição das instalações citadas acima, considerando metragem e capacidade de alunos por turno.

### 8.1. SALAS DE AULA

Para condução de aulas teóricas são utilizadas 7 (sete) salas de aulas específicas do curso de Bacharelado em Agroecologia, 1 (uma) sala de recursos audiovisuais, 1 (uma) sala de desenho, 2 (dois) laboratórios de aulas práticas, 1 (um) anfiteatro e 1 (um) centro de treinamento. Todas as salas utilizadas são equipadas com quadro branco, sendo as instalações preparadas para atender portadores de necessidades especiais. O Quadro 1 resume os dados gerais sobre as salas de aula utilizadas pelo curso.

**QUADRO 1 – Dados sobre salas de aula utilizadas pelo curso**

ITEM	SALA	LOCALIZAÇÃO	ÁREA	CAPACIDADE
------	------	-------------	------	------------

			(m <sup>2</sup> )	(Alunos)
1	Agricultura 1	Setor de Agricultura	54	45
2	Agricultura 2	Setor de Agricultura	54	45
3	Agricultura 3	Setor de Agricultura	54	45
4	Agroecologia 1	Setor de Agroecologia	54	45
5	Agroecologia 2	Setor de Agroecologia	54	45
6	Agroecologia 3	Setor de Agroecologia	54	45
7	Agroecologia 4	Setor de Agroecologia	82	65
8	Laboratório de Fitossanidade	Setor de Agroecologia	54	30
9	Laboratório Multidisciplinar	Setor de Agroecologia	54	30
10	Recursos Áudio Visuais	Setor de Agroecologia	54	45
11	Desenho Técnico	Inseminação	96	40
12	Anfiteatro	Prédio Central	82	65
13	Centro de Treinamento	Centro de Treinamento	120	120

## 8.2. RECURSOS MATERIAIS E AUDIOVISUAIS ESPECÍFICOS DO CURSO

O curso de Bacharelado em Agroecologia conta com equipamentos audiovisuais e outros materiais auxiliares à condução das aulas. O Quadro 2 resume os recursos materiais e equipamentos audiovisuais utilizados pelo curso, estando disponíveis para utilização em qualquer uma das salas descritas acima.

**Quadro 2 – Recursos materiais e equipamentos audiovisuais utilizados pelo curso**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Data Show	08
02	Retroprojektor	03
03	Televisor	03
04	Vídeo cassete	01
05	Aparelho de DVDs	02
06	Microcomputadores com acesso a internet *	05
07	Lousa digital	03

\* Microcomputadores para uso exclusivo dos alunos do Curso de Agroecologia

### **8.3. INFRA-ESTRUTURA À DISPOSIÇÃO DA COORDENAÇÃO E DOS DOCENTES**

O curso de Bacharelado em Agroecologia possui 1 (um) gabinete para coordenação/chefia, 6 (seis) salas de professores, 2 (duas) copas e 4 (quatro) banheiros, localizados no Setor de Agroecologia do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba. Os professores têm à sua disposição microcomputadores e impressoras.

### **8.4. BIBLIOTECA**

A Biblioteca Central do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba “Jofre Moreira” está instalada em local próximo ao Prédio Central, num espaço físico total de 393m<sup>2</sup>.

Possui áreas específicas de acomodação dos livros, suporte para a administração da biblioteca, sala de leitura e sala de vídeo, além de espaço com computadores disponíveis aos trabalhos acadêmicos e acesso à Internet.

A catalogação dos livros é feita de acordo com as normas brasileiras. O sistema é informatizado, utilizando a rede de comunicação de dados interna (intranet e internet), que já mantém o cadastro e todas as informações dos usuários.

Funciona de segunda à sexta-feira de 07:00 às 22:00 hs ininterruptamente, e conta com 04 (quatro) funcionários, 2 (dois) bibliotecários e 1 (um) coordenador.

O acervo total é composto por 13.350 exemplares, distribuídos em 7.945 títulos, nas dez áreas do conhecimento do CNPq. Dos livros, 3.141 exemplares (1.631 títulos) são referentes à área de Ciências Agrárias. Possui também um acervo de 221 títulos de material multimídia. A instituição mantém assinatura de periódicos e possui acesso ao portal da Capes com acesso a alguns periódicos. Possui um acervo de fitas de vídeo, CDs e DVDs.

O Instituto Federal tem acesso (*online*) ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio do endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br>, que oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 9.095 revistas internacionais e nacionais, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Além de obras de referência que podem ser acessadas:(Quadro 3).

**Quadro 3 – Obras de referências que podem ser acessadas pelos discentes.**

American Chemical Society – ACS	American Institute of Physics – AIP
Association for Computing Machinery – ACM	American Physiology Association – APA
Blackwell	Cambridge University Press
Emerald	Gale
Highwire Press	IEEE
Nature	OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)
Ovid	Oxford University Press
Proquest /ABI Inform Global	Sage
SciELO	Science Direct Online
Springer Verlag	Wilson
Web of Science	AGRICOLA (National Agricultural Library EUA)
Applied Science and Technology Full Text	Arts Full Text
Biological Abstracts	Biological and Agricultural Index Plus
Business Full Text	CAB Abstracts
COMPENDEX Ei Engineering Index	CSA Cambridge Scientific Abstracts
DII Derwent Innovations Index	EconLit (American Economic Association)
Education Full Text	ERIC
Education Resources Information Center	Cambridge Scientific Abstracts
Espa@cenet	ETDEWEB – ETDE World Energy Base
FSTA	General Science Full Text
GeoRef	GeoRef Preview Databases
Guide to Computing Literature	Humanities Full Text
INSPEC	Library Literature and Information Science Full Text
LILACS	
MEDLINE / PubMed	

MLA International Bibliography Philosopher's Index Pysc INFO Social Services Abstracts Sociological Abstracts	MathSci OVID BIREME National Criminal Justice Reference Service Abstracts ProQuest / ABI Inform Global Social Sciences Full Text SportDiscus USPTO
---	---

## 8.5. LABORATÓRIOS

O curso de Bacharelado em Agroecologia conta com a estrutura de laboratórios: Informática, Análises Microbiológicas (utilizado em conjunto com o setor de Agroindústria), Análises de Solos, Biologia Vegetal/ Cultura de Tecidos, Proteção de Plantas (Fitopatologia e Entomologia), Sementes, Ecologia, Homeopatia e Plantas Medicinais, Biologia Vegetal/ IPCA. Os quadros abaixo apresentam resumidamente a descrição dos laboratórios utilizados para o funcionamento do curso.

Todos os laboratório possuem normas de uso e segurança, que devem ser rigorosamente seguidas e estão afixadas em cada laboratório. Ao final desse item (Laboratórios), apresenta-se um exemplo de normas, do Laboratório de Solos.

### QUADRO 5- Dados sobre o Laboratório de Informática

LABORATÓRIO: INFORMÁTICA		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		56	36	1,60
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
01	Microcomputadores Processador INTEL PENTIUM IV, clock de 1.60 GHz, HD 20.0 GB, Memória RAM 256 MB, placa de rede 10/100, teclado, mouse, Monitor 15 pol. SyncMaster 551 Samsung			18
02	Estabilizador de tensão, entrada de 220 VCA, saída de 110 VCA com 04 tomadas de saída;			18
03	Software's instalados: Windows XP com pacote OFFICE			18

**QUADRO 6 – Dados sobre o Laboratório de Análises Microbiológicas**

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

**QUADRO 7 - 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	Espectrofotometro colorímetro "Femto"			01
03	Fotometro 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	Fotometro 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

52	Armário pequeno de aço ( n°25672)	01
53	Centrífuga p/ 08 amostras "Olidex"	01
54	Conjunto de peneiras granulométricas p/ solos	01
55	Destilador de nitrogênio amoniacal c/ micro-tubo c/ orla, borosilicato	01
56	Dispensadores de volume ajustável (de 0 a 50 ml)	04
57	Bancos de madeira p/ trabalho em bancada	20

**QUADRO 8 – 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 9 – 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 10 – Dados sobre o Laboratório de Sementes**

<b>LABORATÓRIO: SEMENTES</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
		50
<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>	Condutímetro 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 11 – Dados sobre o Laboratório de Ecologia**

LABORATÓRIO: ECOLOGIA		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		35	7	5
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
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	Impressora HP Officejet J4660			01
10	Estabilizador de tensão;			02
11	Armário em madeira			02
12	Mesas de madeira			03
13	Cadeiras de madeira			06

**QUADRO 12 – Dados sobre o Laboratório de Homeopatia e Plantas Medicinais**

LABORATÓRIO: HOMEOPATIA E PLANTAS MEDICINAIS		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		35	7	5
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
01	Dinamizador – Homeopatia Denise			01
02	Sperfreezer 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	Barrilet água destilada			01
09	Decantador			01

**QUADRO 13 – Dados sobre o Laboratório de Biologia Vegetal / IPCA**

LABORATÓRIO: BIOLOGIA VEGETAL/ IPCA		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)	m <sup>2</sup> por aluno
		35	7	5
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE
01	Bod sl 200/334 solab			01
02	Incubadora bod n1161-01 newlab			01
03	Camara de germinação te-402 tecnal			01
04	Geladeira eletrolux			01

<b>05</b>	Microondas eletrolux	01
<b>06</b>	Leitora de Elisa Mindra MR-96 <sup>a</sup> Bioclin ID E 20411	01
<b>07</b>	Espectrofotômetro uv/vis tecnal	01
<b>08</b>	Centrífuga olidefz mec-coagri	01
<b>09</b>	Centrifuga sislab twister	01
<b>10</b>	Estufa microprocessada para cultura bacteriológica 60° sterilifer digital timer	01
<b>11</b>	Incubadora shaker sl222 solab	01
<b>12</b>	Centrifuga 80-2 logen	01
<b>13</b>	Estufa de secagem e esterilização com circulação e renovação de ar al102/64l american lab	01
<b>14</b>	Balança analítica marte ay220	01
<b>15</b>	Balança semi- analítica shimadzu sp labor	01
<b>16</b>	Placa aquecedora magnética edulab	01
<b>17</b>	Placa aquecedora magnética logan	01
<b>18</b>	Vortex infared system alpax	01
<b>19</b>	Peagâmetro digital kasvi	01
<b>20</b>	Espectrofotômetro t200 tekna	01
<b>21</b>	Lupa esterioscópica leica es2	01
<b>22</b>	Microscópio óptico	01
<b>23</b>	Microscópio óptico	01
<b>24</b>	Microscópio óptico 025138 nikon	01
<b>25</b>	Fibra óptica de iluminação aaker	01
<b>26</b>	Capela de exatão lucademia	01
<b>27</b>	Banho ultratermostático sl152110 solab	01
<b>28</b>	Banho com circulação logen scientific	01
<b>29</b>	Deionizador casalabor	01
<b>30</b>	Barrilet água destilada	01
<b>31</b>	Fluxo laminar vertical filterflux	01



MEC  
SETEC  
IFRP - DAAA

DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE AGRICULTURA E AMBIENTE  
LABORATÓRIO DE SOLOS E FERTILIDADE DO SOLO DO IF SUDESTE MG *CAMPUS*  
RIO POMBA – Laboratório de Solos

**ALGUMAS NORMAS DE SEGURANÇA**

- I. Todo operador do laboratório deve usar um jaleco (guarda-pó);
- II. Somente será permitida a entrada e permanência do usuário que estiver utilizando calças compridas e tênis ou sapatos fechados;
- III. Deve-se evitar trabalhar com roupas folgadas, fios, pulseiras, brincos ou outro tipo de adornos que coloquem em risco a segurança;
- IV. Toda atividade que envolve certo grau de periculosidade exigirá obrigatoriamente a utilização de EPIs adequados (luvas, óculos, máscaras, jalecos, etc.);
- V. Não se deve comer, beber, ou fumar dentro do laboratório;
- VI. Não utilizar medicamentos ou cosméticos dentro do laboratório;
- VII. Não levar nenhum objeto do laboratório à boca ou aos olhos;
- VIII. Em caso de cabelos longos, prendê-los para evitar acidentes;
- IX. Não correr portando equipamentos, vidrarias ou qualquer tipo de substância ou utensílio;
- X. Zelar pela conservação do espaço, bem como de seus utensílios e equipamentos;
- XI. Não levar mochila ou bolsas para o laboratório. Caso não seja possível deixar esses itens em sala de aula, o usuário deverá acondicioná-los em local indicado pelo professor ou técnico do laboratório longe das bancadas onde se realizarão as análises e os experimentos;
- XII. Deve-se usar, permanentemente, luvas de borracha;
- XIII. Ao manipular substâncias muito tóxicas (ácido sulfúrico, permanganato de Na ou K, p. e.) e ou voláteis (como HCl), usar máscaras apropriadas;
- XIV. Ao realizar análises de  $N_{total}$ , utilizar avental protetor além do jaleco, boné, óculos e luva grossa ao manipular os tubos de digestão, no momento da destilação.
- XV. Manter o ambiente do laboratório limpo e ventilado, lavando a vidraria logo após a utilização.
- XVI. EM CASO DE ACIDENTE, UTILIZAR O CHUVEIRO EMERGENCIAL!**

## 8.6. ÁREAS EXPERIMENTAIS E EQUIPAMENTOS

O curso de Bacharelado em Agroecologia dispõe de áreas 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, Zootecnia, Engenharia Rural e Topografia. Os quadros a seguir apresentam resumidamente as áreas e equipamentos disponíveis para atividades didáticas e experimento de campo.

### QUADRO 13 - Infraestrutura e áreas de apoio para aulas práticas e experimentação de campo.

#### Setor de Agricultura

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA
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>

#### Setor de Zootecnia

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA
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	Sala de professores	03	45 m <sup>2</sup>

08	Cunicultura	01	50 m <sup>2</sup>
09	Codornicultura	01	60 m <sup>2</sup>
10	Apicultura	01	30 m <sup>2</sup>
11	Inseminação Artificial	01	150 m <sup>2</sup>
12	Minhocultura	01	20 m <sup>2</sup>
13	Caprinocultura	01	60 m <sup>2</sup>

### Setor de Agroindústria e área de apoio

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 14 - 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	01
06	carreta basculante graneleira marca Mecampo	01
07	conjunto perfurador de solo p/acoplamento a trator	01
08	distribuidor de esterco liquido Bauer-Macowel	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 para trator MF	01
20	roçadeira de pasto MF mod. 680	01
21	rotovator para trator MF 265 mod. e 50	01
22	rotovator FNI Howard mod. e-70	01
23	subsolador Lav Romec levante hidraulico	01
24	sulcador Levromec para trator MF 2-174	01
25	trator Agrale 416 c/motor diesel 16 cv.	01
26	trator agrícola MF mod. 50x	01
27	trator MF 65 x	01
28	trator agricola 61 cv m f 265	01
29	trator agricola tração nas quatro rodas MF 290	01
30	trilhadeira para acoplamento ao trator MF 265	01
31	carreta 4 rodas 4000 kgs	02
32	roçadeira universal rodas para adaptar em trator	01
33	grade aradora GRP 14/24	01
34	plantadeira adubadeira 3 linhas	01
35	pulverizador Trapp	01
36	pulverizador marca Jacto 400 litros c/bomba 38 litros	01
37	pulverizador costal	02
38	Trator com motor de 100 cv, seis cilindros, injeção direta, refrigerado a água com sistema pressurizado, resfriador de óleo incorporado ao radiador , filtro de ar seco com ciclizador de ar, elemento de segurança, extrator de poeira e indicador de restrição; transmissão sincronizada com 12 velocidades à frente e 5 à ré; sistema de direção hidrostática;freio a disco com acionamento hidráulico e freio de mão mecânico com acionamento por cabo; barra de tração reforçada oscilante, estabilizadores de corrente, painel de instrumentos completo, luzes especiais para trabalho noturno, luzes de fareios, acelerador de pé, bloqueio do diferencial, luz trazeira de trabalho, assento ergonomic, toldo refletivo, caixas de ferramentas com chave de roda e bomba manual de engraxar dispositivo auxiliar de partida em clima frio, cilindro auxiliar de levante hidráulico, iluminação trazeira com pisca e seta direcional, estrutura de proteção contra capotagem, suporte e pesos dianteiros, com arado de aiveca em viga tubular	01
39	Semeadeira e adubadeira de plantio direto, em vigas tubulares com	01

	caixa distribuidora de sementes com rotor de aço nodular tratado, resistente a sementes abrasivas, distribuidor de adubo tipo rosetas helicoidais, depósito de adubo e sementes em chapa de aço protegido por tratamento anticorrosivo, transmissão feitas através de correntes industriais e engrenagens, duas catracas para levantamento dos discos, disco simples para adubação na mesma linha ou em separado, disco duplo ou sugadores para adubo e semente com colocação do adubo abaixo ou ao lado da semente, engate de arrasto, sulcadores para adubação profunda, caixa de semente fina, sistema de transporte lateral.	
40	Segadeira com sistema de tambores rotativos, providos de navalhas reversíveis, retráteis e substituíveis com rendimento de 8 a 10 hectares diários, possuindo engrenagens cônicas de dentes helicoidais, dispositivo contra impacto e sistema de roda-livre, para acoplamento em tratores de 540 ou 1000rpm com engate hidráulico de 3 pontos e enfardadeira manual para fardos com tamanho mínimo de 40x40x30cm e peso mínimo de 10Kg	01
41	Micro trator com potência mínima de 12 cv com 04 cilindros, injeção direta, arrefecimento a água, sistema elétrico em 12V, capacidade do alternador 35A, barra de tração, estabilizadores de corrente, painel de instrumentos completo, luzes especiais para trabalho noturno, luz de freio, luz traseira de trabalho.	01
42	Trator Agrale 4100	01
43	Trator MF 265 4X4	01
44	Trator MF 275 4X4	01
45	Rolo Faca	01
46	Pulverizador costal manual em material anti-corrosivo, com bico tipo cone para pulverização de culturas, com capacidade mínima de 18 litros	02
47	Roçadeira hidráulica redutor com giro livre, aletas para refrigeração, coroa e pinhão com dentes helicoidais. Facas reversíveis com duplo corte de aço especial SAE 5160. Estrutura reforçada com vigas tubulares, regulagem das sapatas laterais, e engate do terceiro ponto oscilante.	01
48	Furadeira manual de impacto reversível industrial com mandril com capacidade de (3/8)", dupla velocidade, com aletas de refrigeração 110V 60Hz,	01
49	Transformador para solda elétrica, variando de 25 a 250A, alimentação 220V 60Hz	01
50	Serra tico-tico industrial, capacidade 3100 golpes/min, comprimento de golpe: 25mm, mancais com rolamento de esfera e agulha, dupla isolação, 11V, 60Hz	01

## QUADRO 15 - Equipamentos do Setor de Zootecnia

TEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
<b>SUINOCULTURA</b>		
01	Balança de pratos capacidade 15kg	01
02	Balança tipo plataforma Filizola capacidade 200kg	01
03	Caixa de inseminação com espéculo	01
04	Tronco para parto de suíno com capacidade para um animal em madeira de lei ou em tubos galvanizados com tratamento anti-ferrugem e pintura epoxi com abertura e trancamentos laterais e frontais, sendo as portas do mesmo material.	01
05	Refrigerador com capacidade mínima de 340l, congelador interno, descongelamento automático construído em material metálico a prova de corrosão 100V 60Hz	01
<b>AVICULTURA</b>		
01	Balanca Filizola tipo I capacidade 30 kg	01
02	Balanca Filizola capacidade 200 kg	01
03	Balanca Filizola tipo plataforma capacidade 200 kg	01
04	Motor weg 2 cv 4 polos trifasico	01
05	Bebedouro automatico pendular p/frango de corte	100
06	Comedouro tipo pressao em aluminio cap. 4 litros	110
07	Multifogo 2000 lf termobilizador c/motor 2 tempos	01
09	Gaiolas p/coelhos	100
10	Conjunto de gaiolas p/ 08 aves de postura	10
11	Conjunto de gaiolas p/aves de postura	220
12	Conjunto de gaiolas p/criação de coelhos c/30 unidades	01
13	Conjunto de gaiolas para galinhas poedeiras c/4 divisórias	01
14	Exaltor p/ galpão de poedeiras	04
15	Debicador elétrico marca Isumi	01
16	Centrifuga p/ mel	01
17	Bebedouro de pressão lbbe	01
18	Conjunto de gaiolas p/aves de postura	01
19	Comedouro automático com 3 linhas de 50m cada	01

36	Silo seg diam. 2890 / 01 anel / 9,1 t	02
37	Caixa ração moega simples d 44,45	06
38	Prato p45-e cone esp. c/ grade int	200
39	Prato p45-e cone esp. s/ grade int	200
40	I de ração pvc d75,5 p/ 3l	02
41	Cj tração c/ red d75.5mm - s/ motor	02
42	Cj motriz c/ red d44.45mm - s/ motor	06
43	Motor 0,5 cavalo t220v/380v 60hz ip55-red	08
44	Linha dist ração d44,45 - 0,744m (p/m)	300
45	C. elet. Hidr. d44,45 t220v 60hz	06
46	Guincho levant. automático até 80m	06
47	Cj moega silo 2890 c/ micro l. 75,5	02
48	prato comando intermediário até 100m	06
49	C. elet. hidr. d55/75,5 t220v 60hz 0,5cv	02
50	Sist. Lev Aviflex (p/m) - estr. mat conc	300
	<b>Bebedouro automático com 4 linhas de 50m cada</b>	
51	Kit regulador de pressão c/ mangueira	08
52	Regulador de desnível	16
53	Kit com filtro dosador	02
54	Carretel levantamento import. Avedrink	08
55	Sist. Lev. Avedrink (/m) - estr. met/conc	400
56	Beb. Avedrink l0,262m (p/m) - m vazão s/lev	400
	<b>Aquecedores à gás com 8 ca</b>	
57	Campânula globaltemp/ tubulação	16
58	Controlador automático avetronic	02
59	Tubulação 8 campânulas/ 12 botijões p13	02
	<b>Ventilação Forçada Com 5 Ventiladores</b>	
60	Vent. 50" t 220/380V 60hz	10
61	Persiana vent. 50"	10
	<b>Refrigeração via Pad Cooling com 22 placas evaporativas</b>	
62	Placa evaporativa 1830x610x150mm nunters	44
63	Kit básico p/ evaporador 6"-1,83m altura	04
64	Sist. Distrib. Pvc p/ evaporador 6"	44
65	Bomba para sist. evap. 50/60hz mono 220v	04

66	Suporte de evaporador 6"	44
67	Sistema auto contido de evaporação	04
	<b>Controle de ambiente e umidade com sondas</b>	
68	Sonda de temperatura	06
69	Sonda de umidade relativa	02
70	Controlador EGG (vent. Min. por túnel )	02

#### QUADRO 16 - Equipamentos do Setor de Engenharia Rural e Topografia

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Bussola Ushikata c/tripe mod. 5/27	01
02	Mira falante direta bandeirante	01
03	Mira falante de dobrar c/nivel	07
04	Mira telescópica leitura direta marca desetec	01
05	Nivel Warzawa 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	Planimetro c/zerador manual Koizumi kp27	01
12	Nivel automatico completo c/tripe k002 mod.ni c4	03
13	Nivel automatico completo c/tripe ni c4	06
14	Teodolito de nivelar tipo te-ni3 completo	03
15	Planimetro c/zerador manual Koizumi kp 27	03
16	Baliza de metal com rosca	12
17	Balança analítica eletrônica digital, mostrador LCD, prato de 90 mm de diâmetro, altura livre acima do prato de no mínimo 190 mm, temperatura de operação de 5 a 40 graus C, carcaça de metal pintada e vidro (capela de proteção), 04 niveladores, nível para estabilização, calibragem automática, pesagem com 04 casas decimais (0,1 mg), capacidade de 200 g, reprodutibilidade de 0,1 mg, linearidade de =_0,2 mg, tempo de estabilização de 4s, capacidade de subtração (tara) e voltagem de 110 ou 220V e 60 Hz.	01
18	Hidrômetro de Boyocos com medição de 0% a 100 % de água disponível, com blocos em gesso para serem enterrados no solo,	01

	medidor de corrente alternada, calibrado para leituras diretas de porcentagem d'agua no solo.	
19	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
20	Medidor de pH portátil, de bolso, com medição direta e resultados instantâneos. Digital, com medidor automático de liviltagem 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
21	Planímetro polar, com zeragem automática, acondicionado em estojo.	05
22	Pantógrafo em material resistente, articulado e preciso para copias em papeis até A1, com lixador em mesa.	30
23	GPS portátil com coletor de dados alfanuméricos com doze canais com 40 cm de precisão submétrica e decimal < 20 cm	01
24	Trena com capacidade mínima de medição de 50 metros	05
25	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, precisão linear de 3 a 5 mm em 10 m, círculo horizontal de 360 graus, compartimento para receber unidade de registro de dados, com capacidade para armazenar até 2400 pontos, acondicionado em estojo e acompanhado de pelo menos 1 mira de encaixe de 4m com código de barra, duas baterias com autonomia mínima de 8 horas de serviço cada, 1 carregador de baterias, 1 tripé extesível em alumínio, u1 cartão de memória para coleta de 2000 pontos, dois cartões de memória PCMCIA de 2 Mb, 1 cabo para transmissão de dados, 1 software para processamento de dados e todos os demais acessórios para manutenção e operação (usuário), completo.	05
26	Régua paralela com 60cm para adaptação em mesa de desenho, com fixador ajustável.	30
27	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 compernas extensíveis.	01
28	Teodolito eletrônico com compensador de 5" possuindo bússola declinatória e painel de controle em cristal líquido. Imagem direta, prumo ótico, leitura digital no display de cristal líquido, leitura angular de 20" (vinte segundos), alimentado através de pilhas comuns, com teclado de leitura de ângulos, porcentagem, leitura direta ou esquerda e zeragem do ângulo horizontal, incluindo estojo, tripé, mira e manual em português.	05

## **8.7. ÁREA DE LAZER E CIRCULAÇÃO**

A área social do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba possui setor de assistência médico e odontológica, Posto de Vendas, Cooperativa-escola, Refeitório, Lanchonete, Auditório, 2 (dois) Ginásios Poliesportivos, 1 Campo de Futebol Oficial, 1 Campo de Futebol Society e 1 Centro de Convivência.

## **9. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS**

### **9.1 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA**

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba possui um organograma institucional que demonstra de maneira clara e explícita a hierarquia das funções e a dinâmica de funcionamento da Instituição. Tal organograma é baseado no plano de cargos de direção e funções que são oferecidas pelo Governo Federal às Instituições. Os cargos de direção e funções gratificadas são distribuídos pelo Diretor-geral de acordo com critérios de competência, confiança e responsabilidade.

Atualmente, o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba é administrado por um Diretor-geral, assessorado por um Chefe de Gabinete, Assessor, Unidade de Processamento de Dados e Secretária de Gabinete.

Existem 3 (três) diretores de departamentos (Departamento de Desenvolvimento Educacional, Departamento de Desenvolvimento Institucional e Departamento de Administração e Planejamento) e 8 (oito) Coordenadores Gerais (Coordenador Geral de Ensino, Coordenador Geral de Pesquisa e Pós-Graduação, Coordenador Geral de Graduação, Coordenador Geral de Assistência ao Educando, Coordenador Geral de Administração e Finanças, Coordenador de Integração Escola-Comunidade, Coordenador Geral de Recursos Humanos e Coordenador Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos).

As Coordenadorias Gerais são auxiliadas pelas coordenadorias de curso e gerências setoriais.

A Instituição conta ainda, com os seguintes órgãos colegiados:

- Conselho Superior: de caráter consultivo e deliberativo, é o órgão máximo do Instituto Federal;
- Conselho de dirigentes: de caráter consultivo, é o órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria;
- CEPE: O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, integrante da administração geral da Instituição, tem funções normativas, consultivas e deliberativas sobre matéria acadêmica, didático-pedagógica, científica, artístico-cultural e desportiva.
- O Conselho de *Campus* é o órgão consultivo e deliberativo que tem a finalidade de colaborar para o aperfeiçoamento do processo educativo e de zelar pela correta execução das políticas do Instituto Federal em cada *Campus*.

## 9.2 COORDENAÇÃO E COLEGIADO DO CURSO

A coordenação do Curso de Bacharelado em Agroecologia é subordinada à Coordenação Geral de Graduação e à Diretoria de Desenvolvimento Educacional, sendo este cargo ocupado por um Coordenador nomeado pelo Diretor-geral mediante Portaria publicada no Boletim de Serviço do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, Coordenador pela **Portaria nº.714/2012 de 17/08/2012**, a qual foi alterada e atualizada em 2018 e 2019 e novamente atualizada pela **Portaria nº 121, de 27/02/2020**, incluindo o novo Colegiado do Curso. O curso conta ainda com o Colegiado, formado por quatro docentes que ministram disciplinas no curso, eleitos por seus pares, com mandato de dois anos, permitida a recondução; dois representantes discentes indicados pelo Centro acadêmico e escolhidos dentre os estudantes, conforme Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação.

À Coordenação do Curso, compete:

- Elaborar e revisar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- Planejar e distribuir as disciplinas entre os professores que atuam no curso;
- Elaborar os horários do curso;
- Orientar os alunos quanto ao regulamento e desempenho acadêmico;
- Analisar e emitir parecer sobre os pedidos de aproveitamento de disciplinas, com

os professores das respectivas disciplinas, conforme previsto no Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação;

- Convocar e presidir as reuniões do Colegiado do Curso;
- Representar o colegiado do curso em reuniões da direção de ensino;
- Avaliar periodicamente a desempenho do curso junto ao Colegiado;
- Avaliar, junto ao colegiado, a infraestrutura e logística para o funcionamento e desenvolvimento do curso;
- Comunicar ao órgão competente qualquer irregularidade no funcionamento do curso e solicitar as correções necessárias;
- Executar as deliberações do colegiado do curso;
- Exercer outras atribuições inerentes ao cargo.

O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente uma vez por semestre e, extraordinariamente, quando convocado pelo coordenador ou pela maioria dos seus membros. As decisões tomadas em reunião terão validade somente quando realizada na presença da maioria de seus membros.

Compete ao Colegiado do Curso:

- Supervisionar o funcionamento do curso;
- Executar as diretrizes estabelecidas pela Diretoria do Departamento de Desenvolvimento Educacional, pela Coordenação de Graduação e pelo Conselho Diretor;
- Elaborar e manter atualizado o currículo do curso, em atendimento aos seus objetivos, e submetê-lo à Coordenação de Graduação e à Diretoria de Departamento de Desenvolvimento Educacional, conforme previsto no Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação;
- Emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso.

## Coordenação do curso Bacharelado em Agroecologia

Coordenação do curso Bacharelado em Agroecologia	
<b>Nome:</b>	<b>Eli Lino de Jesus</b>
<b>Regime de Trabalho</b>	40 horas semanais (Dedicação Exclusiva)
<b>Graduação</b>	Engenharia Agrônoma (UFSC, 1982)
<b>Titulação Máxima</b>	Doutor em Agronomia-Ciência do Solo (UFRuralRJ, 2003)
<b>Contato</b>	<b>Fone:</b> (32) 3571-5770 (DAAA) <b>Celular:</b> (32) 988 551 655 (32) 3571-1169 (residência)
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:eli.jesus@ifsudestemg.edu.br">eli.jesus@ifsudestemg.edu.br</a> <a href="mailto:eli.jesus@uol.com.br">eli.jesus@uol.com.br</a>

Colegiado do Curso e BSc em Agroecologia (Portaria nº 121, de 27/02/2020)	
NOME	TITULAÇÃO
Eli Lino de Jesus	Doutor em Agronomia - Ciência do Solo <b>Coordenador</b>
Francisco Cezar Gonçalves	Doutor em Fitotecnia <b>Coordenador Substituto</b>
Carlos Miranda Carvallho	Doutor em Agronomia-Fitotecnia
Leonardo da Fonseca Barbosa	Doutor em Agronomia-Fitopatologia
Lucas Teixeira Ferrari	Doutor em Engenharia Ambiental
Paulo Régis Banderia de Melo	Doutor em Fitotecnia -Tecnologia de Sementes
Marcos Luiz Rebouças Bastiani <b>(Suplente)</b>	Doutor em Fitotecnia
Vânia Maria Xavier <b>(Suplente)</b>	Doutor em Agronomia - Entomologia
<b>Discentes</b>	Eduardo Fonseca Barbosa Ricardo Oliveira Rosa Elisabete Aparecida Soares Moura <b>(Suplente)</b> Eduardo José de Moura <b>(Suplente)</b>

### 9.3. Docentes do Curso

A totalidade do corpo docente efetivo envolvido no curso de Bacharelado em Agroecologia tem Doutorado e Dedicção Exclusiva. O quadro 18 apresenta as principais características do corpo docente efetivo.

**Quadro 18 - Corpo Docente Efetivo do Curso de Bacharelado em Agroecologia**

Nome	Titulação	Área	RT
André Narvaes da Rocha Campos*	Doutorado	Agronomia – Microbiologia Solos	DE
Antônio Daniel Fernandes Coelho	Doutorado	Agronomia – Melhoramento Gen. Vegetal	DE
Bruna Bastos Lima	Mestrado	Ambiente Construído	DE
Carlos Miranda Carvalho	Doutorado	Agronomia – Fitotecnia	DE
Cleuber Antônio de Sá Silva	Doutorado	Tec. Alimentos	DE
Cleuber Raimundo da Silva	Mestrado	Tec. Alimentos	DE
Chales Okama de Sousa	Mestrado	Administração	DE
Edilson Rezende Cappelle	Doutorado	Zootecnia	DE
Eduardo Pereira da Rocha	Mestrado	Agroquímica	DE
Eli Lino de Jesus	Doutorado	Agronomia – Solos	DE
Estevão Marcondes Tosetto	Mestrado	Zootecnia	DE
Flávia Monteiro Coelho Ferreira	Doutorado	Biologia	DE
Francisco César Gonçalves	Doutorado	Agronomia – Fitotecnia	DE
Henri Cócaro	Doutorado	Administração	DE
João Batista Lúcio Corrêa**	Doutorado	Agronomia – RAD Micro Bacias	DE
Kléber Mariano Ribeiro	Doutorado	Eng. Agrícola	DE
Larissa Mattos Trevizano	Doutorado	Bioquímica	DE
Leonardo Fonseca Barbosa	Doutorado	Agronomia - Fitopatologia	DE
Lucas Teixeira Ferrari	Doutorado	Engenharia Ambiental	DE
Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Doutorado	Agronomia - Fitotecnia	DE
Marine Cirino Grossi Reis	Mestrado	Eng. Agrícola -Agrometeorologia	DE
Onofre Barroca de Almeida Neto	Doutorado	Química	DE
Paula Reis de Miranda	Doutorado	Matemática	DE
Paulo Henrique de Souza	Doutorado	Engenharia Florestal	DE
Paulo Régis Bandeira de Melo	Doutorado	Agronomia – Tec. Sementes	DE
Roberta Vecchi Prates	Doutorado	Educação	DE
Rodrigo Pitanga Guedes	Doutorado	Bioquímica	DE
Ruy Batista Santiago Neto	Doutorado	Matemática	DE
Vânia Maria Xavier	Doutorado	Agronomia – Entomologia	DE

**DE – Dedicção Exclusiva**

\* Ocupa atualmente o cargo de Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, em Juiz de Fora.

\*\*Ocupa atualmente o cargo de Diretor Geral do *Campus* Rio Pomba.

Em razão desses cargos ocupados pelos colegas do DAAA, o curso de BSc em Agroecologia e o DAAA conta com dois docentes substitutos:

**Régis Josué Andrade Reis, BSc em Agroecologia, Doutor em Fitotecnia**  
**Annik Frasso Corrêa Klink, BSc em Eng.<sup>a</sup> Agrícola e Ambiental, MSc em Eng.<sup>a</sup> Agrícola**

#### **9.4. Organização acadêmico-administrativa**

Todos os órgãos administrativos do IF Sudeste MG dão suporte a área acadêmica. Os setores administrativos têm por missão facilitar a vida acadêmica do discente, procurando atender da melhor forma possível as suas necessidades.

Destaca-se no atendimento ao discente os seguintes setores:

Secretaria geral;

Biblioteca;

Laboratórios de Informática;

Coordenação de Extensão;

Coordenação de Pesquisa;

Coordenação de Curso;

Coordenação Geral de Assistência ao Educando

Assessoria de Comunicação Social;

Coordenação Geral de Graduação.

##### **9.4.1 Organização do controle acadêmico**

O Registro Acadêmico é constituído por uma coordenação e quatro gerências, das quais a Gerência de Registro do Ensino de Graduação é responsável pelos cursos de graduação.

A Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos é responsável pela orientação, coordenação, planejamento e avaliação das atividades do registro acadêmico dos cursos de graduação, pós-graduação, técnico e ensino médio do *Campus* de Rio

Pomba. As secretarias são responsáveis por receber, processar e distribuir informações e dados sobre a vida acadêmica dos alunos, desde o seu ingresso na instituição até a colação de grau, expedição e registro do diploma; e controlar os registros acadêmicos com segurança, tendo sob a sua guarda os documentos dos alunos.

#### **Quadro 19. Pessoal Técnico-Administrativo**

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
Márcia Cruz Corrêa Neto Soares	Coordenadora Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos
Clarice Silveira Mota	Gerente de Registro do Ensino de Graduação
Sandro Marcos da Costa Ramos	Assistente Administrativo
Silvana Martins Fernandes Pereira	Assistente administrativo.

#### **9.4.2 Atenção Aos Discentes**

A instituição por meio dos seus diversos setores de apoio procura ajudar o acadêmico em suas atividades internas e externas de maneira que ele possa cumprir, da melhor forma possível, a etapa de profissionalização superior. A Coordenação Geral de Assistência ao Educando (CGAE) promove e assegura ações de apoio a eventos, mecanismos de nivelamento e apoio pedagógico.

#### **Apoio à participação em eventos**

A Instituição tem como propósito promover e incentivar a participação dos discentes em eventos internos e externos, Ciclos de Debates, Conferências, Eventos, Jornadas de Saúde, Mesas Redondas, Oficinas de Trabalho, Produção e Incorporação de Tecnologias Apropriadas, Seminários entre outros eventos, disponibilizando sempre que possível o transporte para os mesmos.

## **Apoio pedagógico\_**

O trabalho da CGAE, Coordenação Geral de Assistência ao Educando” não é um ato educativo, mas, "parte de um ato educativo"; é uma relação interpessoal que deve se desenvolver de forma a tornar-se uma relação de ajuda, em que o orientador se preocupa basicamente com uma ação no sentido de mobilizar os agentes educativos de forma que cada um possa desenvolver relações significativas e, ainda, trabalhar com pessoas no sentido de fornecer o desenvolvimento pessoal, profissional e crescimento psicológico que conduz à maturidade socializada.

A CGAE atende em uma sala do prédio central do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba, no período 7 h às 22 h 25 min. Poderão utilizar os serviços do CGAE os acadêmicos do Ensino Médio Integrado, Técnicos, Tecnológicos e Superiores além de professores e funcionários.

### **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

- Promover orientação, assistência e atendimento aos alunos matriculados em todos os cursos;
- Atender e responder solicitações dos alunos relacionadas a vida acadêmica;
- Esclarecer e solucionar as dúvidas dos alunos;
- Receber, analisar, investigar e encaminhar as solicitações recebidas acompanhando o processo até a solução final;
- Acompanhar alunos que estão realizando estágios curriculares;
- Atender coordenadores e professores;
- Participar de seleção de professores;
- Participar das reuniões acadêmicas com direção-geral, direção ensino, e coordenadores de curso;
- Informar sobre as ações da Instituto;
- Participar do programa de avaliação institucional;
- Ouvidoria - atendimento ao aluno, coordenadores, professores, funcionários e comunidade.

O sistema de acompanhamento é o meio pelo qual procura-se auxiliar o

estudante a vencer as dificuldades encontradas no processo de aprendizagem e de sua adaptação ao curso e às atividades de ensino, pesquisa e extensão. O foco é o bem-estar das pessoas envolvidas, demonstrando imparcialidade e ética com sigilo absoluto.

O desempenho do educando também é acompanhado, a fim de possibilitar alternativas que favoreçam uma aprendizagem adequada. Os alunos calouros, por exemplo, 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.

A CGAE é o órgão responsável pelas ações de assistência e orientação aos alunos, procurando solucionar e encaminhar os problemas surgidos, tanto no desempenho acadêmico quanto em assuntos que tenham reflexo nesse desempenho, particularmente os de ordem financeira e psicológica.

### **9.4.3 Acompanhamento Psicopedagógico**

A CGAE do IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba é um órgão técnico – científico, com ação psicopedagógica e social. 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.

Tendo em vista os objetivos da CGAE destaca-se os seguintes programas:

- ⇒ Orientação Psicológica;
- ⇒ Orientação Profissional;
- ⇒ Informações de Cursos;
- ⇒ Informação Profissional.

#### **9.4.4 Mecanismos de nivelamento**

Caberá à Coordenadoria do curso orientar alunos e professores quanto às peculiaridades do curso, o sistema de avaliação e promoção, a execução dos programas de ensino, calendário escolar de aulas, provas e outras atividades. Após diagnosticar deficiência de conhecimentos da escolarização anterior, o coordenador definirá ações que conduzam os alunos a obterem e recuperarem tais conhecimentos a fim de não prejudicar o desenvolvimento acadêmico do grupo.

#### **9.4.5 Meios de divulgação de trabalhos e produções de alunos**

Anualmente, acontece SIMPÓSIO DE CIÊNCIA, INOVAÇÃO & TECNOLOGIA. Partindo para sua décima primeira edição no ano de 2018, o evento já tem caráter regional, pois recebe trabalhos de outras instituições de ensino conforme Anais do evento. O instituto organiza também o FÓRUM REGIONAL DE AGROECOLOGIA, que desde 2010 recebe trabalhos científicos para publicação na forma de resumos e artigos.

Adicionalmente, os alunos têm oportunidade de divulgar seus trabalhos fora da Instituição, sendo a coordenação e os professores do curso os encarregados de divulgar os eventos ligados à profissão.

A divulgação ocorre ainda nos periódicos existentes na área. Outros mecanismos de divulgação de trabalhos e produções de alunos como revistas, murais, série de estudos, página na Internet, também fazem parte da proposta de divulgação a ser desenvolvida pelo curso.

#### **9.4.6 Bolsas de Iniciação Científica**

As bolsas do Programa de Iniciação Científica são distribuídas pela Direção de Pesquisa e Pós-Graduação aos melhores projetos de pesquisa, selecionados via edital, e sempre sob a responsabilidade de um professor-orientador participante do projeto.

A seleção de bolsistas de IC é feita mediante a divulgação entre os alunos de graduação e seleção do professor-orientador com projeto selecionado para o programa de bolsas.

Os alunos selecionados para o programa de IC que não receberem bolsas e desejarem voluntariamente participar de projetos de pesquisa, com o objetivo de incrementar seu currículo profissional, poderão participar desses projetos através do programa de voluntários, sem remuneração, recebendo, ao final um atestado de participação.

#### **9.4.7 Bolsas de trabalho ou de administração.**

O estágio extracurricular é desenvolvido a partir de um trabalho de orientação e divulgação junto às empresas, escolas e demais organizações que possam oferecer condições reais de atividades práticas relativas ao conteúdo curricular desenvolvido em cada curso. Tal processo se desenrola por meio da celebração de convênios de cooperação entre a Instituição e as unidades concedentes (empresas, organizações, escolas etc.). Ao encaminhar estes estagiários, a coordenação de estágio se preocupa principalmente em verificar se o plano de atividades proposto pelas unidades concedentes respeita as exigências previstas pela Lei 6494/77 regulamentada pelo Dec. 87.497/82, entre os quais podemos destacar a necessidade de que o estágio oferecido esteja de acordo com o conteúdo ministrado no curso.

#### **9.5 Secretaria**

A função de secretaria do curso é realizada pela Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos, cargo previsto no organograma da instituição, subordinada à Diretoria de Desenvolvimento Educacional, cujas atribuições estão previstas no Regimento Interno da Instituição.

## 9.6 Assessoria Pedagógica

A Coordenação de Graduação conta ainda com a assessoria pedagógica realizada por pedagoga, Técnica em Assuntos Educacionais e Assistentes Administrativos, cujas atribuições estão previstas no Regimento Interno da Instituição.

## 10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharelado em Agroecologia foi estabelecido de acordo com regulamentação própria em anexo (Anexo X), sendo composto por professores efetivos com regime de dedicação exclusiva e pós-graduação *Strictu sensu*. O NDE foi renovado pela portaria nº 122/2020, de 27 de Fevereiro de 2020.

**A seguir são listados os nomes dos docentes que compõem o NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE):**

<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>
Eli Lino de Jesus	Doutor em Agronomia - Ciência do Solo <b>Coordenador</b>
Francisco Cezar Gonçalves	Doutor em Fitotecnia <b>Coordenador Substituto</b>
Antônio Daniel Fernandes Coelho	Doutor em Genética e Melhoramento
Kléber Mariano Ribeiro	Doutor em Engenharia Agrícola
Lucas Teixeira Ferrari	Doutor em Engenharia Ambiental
Paulo Régis Banderia de Melo	Doutor em Fitotecnia -Tecnologia de Sementes
Marcos Luiz Rebouças Bastiani	Doutor em Fitotecnia

## **Anexo I**

Ato de criação do curso de Bacharelado em Agroecologia



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE  
RIO POMBA – MG  
CONSELHO DIRETOR

**Resolução nº 003/2008 de 15 de abril de 2008**

Processo nº 23000.132454/2008-18

O Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba-MG, no uso de suas atribuições legais e regimentares, em reunião extraordinária, realizada no dia 15 de abril de 2008 no Anfiteatro do Prédio Central, RESOLVE:

Art. 1º - **HOMOLOGAR** o Regulamento do Processo Eleitoral para escolha do Diretor Geral e Vice-Diretor do CEFET Rio Pomba/MG - "GESTÃO 2008/2012".

Art. 2º - **HOMOLOGAR** o calendário do pleito eleitoral para escolha do Diretor Geral e Vice-Diretor do CEFET Rio Pomba/MG - "GESTÃO 2008/2012".

Art. 3º - **HOMOLOGAR** os nomes dos conselheiros: Cristina Thielmann Martins, Leiliane Chaves Mageste de Almeida, Jefferson dos Santos Silva e como secretária da Comissão, Nilva Celestina do Carmo, para sob a presidência do primeiro constituírem a Comissão encarregada de organizar o pleito para a escolha dos representantes do corpo Docente (03), Discente (03) e Técnico Administrativo (03), que irão compor a Comissão Eleitoral – CE, de acordo com o Decreto nº 4.877 de 13 de novembro de 2003.

Art. 4º - **APROVAR** a extinção do curso superior de Tecnologia em Agroecologia e a criação do curso superior de Bacharel em Agroecologia, com duração de 04 (quatro) anos.

Art. 5º - Esta resolução entra em vigor nesta data.

Registre-se e Publique-se

Maria de Fátima Furtado Lima  
Presidente - Substituta

## **Anexo II**

Monografias defendidas no curso Tecnólogo em Agroecologia, referente às turmas que ingressaram em 2006 e 2007.

## MONOGRAFIAS (TCCs) DEFENDIDAS NO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGROECOLOGIA

ESTUDANTE (TURMA 2006)	TÍTULO DA MONOGRAFIA	DATA DA DEFESA	BANCA (Primeiro nome se refere ao orientador)
1. Anderson Reis Vieira	Crescimento de mudas de crindiúva ( <i>Trema micrantha</i> L. Blume) em diferentes ambientes e substratos.	11/12/2008	Profa. Dra. Elzimar de Oliveira Gonçalves Prof. MSc. João Batista Lúcio Corrêa MSc. Ana C. M. Carvalho Mori da Cunha
2. Natan Camillo Antunes	O mercado consumidor e as tendências dos produtos orgânicos na cidade de Juiz de Fora, MG.	15/12/2008	Prof. Dr. Maurício Novas Souza Profa. Dra. Carla Rodrigues Ribas Profa. BSc Alessandra Furtado Fernandes
3. Célio Júnior Lima	Avaliação de recursos para formigas em diferentes sistemas de produção de café.	16/12/2008	Profa. Dra. Carla Rodrigues Ribas Profa. Dra. Anastácia Fontanetti Clarisse Lapa Valentim
4. Fernando L. Alves de Souza	Comportamento de adubos verdes consorciados com cafeeiro orgânico.	17/12/2008	Profa. MSc. Tatiana Pires Barrella Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato MSc. Ellem Rúbia Diniz
5. Lorena de Freitas Severino	Avaliação do impacto de sistemas de cultivo agrícola na diversidade de formigas.	18/12/2008	Profa. Dra. Carla Rodrigues Ribas Profa. BSc. Alessandra Furtado Fernandes Prof. Dr. Ricardo Ribeiro de Castro Solar
6. Guilherme Musse Moreira	Impacto de adubos verdes sobre a supressão de ervas, desenvolvimento vegetativo e produção de café ( <i>Coffea arabica</i> ) cultivado em sistema orgânico.	18/12/2008	Profa. MSc. Tatiana Pires Barrella Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda de Carvalho
7. Stelliane Pereira Coelho	Crescimento e produtividade de alface e rabanete em função da época de estabelecimento do consórcio.	19/12/2008	Profa. MSc. Tatiana Pires Barrella Prof. Dr. Carlos Miranda de Carvalho Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
8. Nívia Carolina Lopes Rosado	Avaliação do desempenho da estação de efluentes agroindustriais do CEFET-RP.	22/12/2008	Profa. Dra. Vanessa Riani Olmi Silva Profa. Aurélia Dornelas de Oliveira Martins Prof. MSc. Marcos Pascoalino
9. Luiz Cláudio Pereira	Avaliação do comportamento de diferentes cultivares de milho consorciados com <i>Crotalaria juncea</i> e o efeito de seus resíduos para cultura em sucessão	23/12/2008	Profa. Dr(a). Anastácia Fontanetti Prof(a). Ms(a). Tatiana Pires Barrella Prof. Dr. Francisco César Gonçalves

10. Pedro Lamas Goulart	Produção de fitomassa de plantas de cobertura e cultivo do repolho ( <i>Brassica oleraceae</i> var. <i>Capitata</i> ) sob sistema de Plantio Direto agroecológico.	23/12/2008	Prof. Dr. Marcos Luiz R. Bastiani Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Thiago de Oliveira Vargas Mestrando Fitotecnia, UFV.
11. Aline Toledo Costa	Biofertilizante: uma alternativa para o fornecimento de nutrientes em sistema de plantio direto orgânico.	11/01/2009	Profa. Dra. Anastácia Fontanetti. Prof. Dr. Maurício Novaes Souza. Prof. Dr. Francisco César Gonçalves
12. Jhennifer Alves Pereira Mata	Espécies arbóreas e sua relação com o conforto térmico urbano.	15/01/2009	Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato Eng. Agr. Eleonora Corrêa Barbosa Prof. MSc. Maurício Novaes Souza.
13. Vanessa Schiavon Lopes	Recuperação e avaliação dos sistemas de irrigação e difusão de tecnologias e manejo do IFSEMG <i>Campus</i> Rio Pomba	03/02/2009	Prof. Dr. Carlos Miranda de Carvalho Prof. MSc Maurício Novaes Souza MSc. Thomé Vidigal de Almeida
<b>TURMA 2007</b>			
14. Willian Guilherme Rosa	Educação ambiental e a recuperação das áreas da nascente e dos açudes do IFSEMG <i>Campus</i> Rio Pomba.	21/12/2009	Prof. Dr. Maurício Novas Souza Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
15. Phillip de Alcântara Garcia	Caracterização da realidade sócio-econômica dos produtores rurais do distrito de Monte Alverone, Mirdouro-MG.	04/02/2010	Prof. MSc. João Batista Lúcio Correa Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Profa. BSc Juliana Loureiro de Almeida Campos
16. Adalgisa	Multiplicação e desinfestação <i>in vitro</i> de Ingá ( <i>Inga edulis</i> Mart.) a partir de explantes oriundos de sementes.	05/02/2010	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. MSc. João Batista Lúcio Correa Profa. BSc Juliana Loureiro de Almeida Campos
17. Ana Paula da Mata Belinato	Implantação de programa de educação ambiental e de um SGA do IFSEMG <i>Campus</i> Rio Pomba.	11/02/2010	Prof. Dr. Maurício Novas Souza Prof. MSc. João Batista Lúcio Correa Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho

18. Caio Matos David	Supressão de plantas espontâneas em cafeeiros consorciados com feijão-de-porco ou lab-lab.	01/03/2010	Prof. Dr. Tatiana Pires Barrella MSc. Ellem Rúbia Diniz Thiago de O. Vargas
19. Rafael Monteiro de Oliveira	Produtividade de cafeeiros sob manejo orgânico consorciados por diferentes períodos com feijão-de-porco e lab-lab.	01/03/2010	Prof. Dr. Tatiana Pires Barrella MSc. Ellem Rúbia Diniz Thiago de O. Vargas
20. John Henrique Souza Lopes	Agroecologia: desenvolvimento sustentável para o <i>Campus</i> de Rio Pomba do IFSEMG.	04/03/2010	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. MSc. João Batista Lúcio Correa
21. Tibério Fontenele Barreira	Levantamento etnobotânico de espécies medicinais utilizadas na zona rural do município de rio pomba: são lourenço, tijuco e bom jardim.	04/03/2010	Prof. MSc. João Batista Lúcio Correa Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
22. Silvane de Almeida Campos	Diagnóstico da degradação das pastagens no município de Rio Pomba, MG.	22/12/2010	Prof. Dr. Maurício Novaes Souza Prof. Dr. Arnaldo Prata Neiva Jr. Prof. Dr. Eli Lino de Jesus
23. Élder Lopes da Silva	Transição do sistema de produção do cafeeiro convencional para orgânico no município de Araponga, MG.	03/01/2011	Prof. Dr. Tatiana Pires Barrella Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato MSc Thiago de Oliveria Vargas
24. Bianca de Jesus Souza	Decomposição, acúmulo de massa e nitrogênio de leguminosas consorciadas com cafeeiro.	03/01/2011	Prof. Dr. Tatiana Pires Barrella Profa. MSc Ellen Rúbia Diniz MSc Thiago de Oliveria Vargas
25. Lucas Luis Faustino	Adubo verde associado ao composto orgânico na produção de repolho.	03/01/2011	Prof. Dr. Tatiana Pires Barrella Profa. MSc Ellen Rúbia Diniz MSc Thiago de Oliveria Vargas
26. Brauly Martins Rocha	Avaliação de variedades de baneira em sistema orgânico de produção na reigão de Rio Pomba.	16/02/2011	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
27. Rafael Cocate Alves	Efeito de diferentes substratos orgânicos e doses de P no desenvolvimento de mudas de beterraba.		Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Anônio Daniel Fernandes Coelho

28. Juscélia Gomes Soares	Uso de plantas de cobertura integradas ao plantio direto de hortaliças em sistemas de produção agroecológicos.	18/02/2011	Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Franciso César Gonçalves
29. Rodrigo de Paula Ferreira	Potencial da utilização de gliricídia e do guandu para sistemas de cultivos em aléias.	18/02/2011	Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos
30. Gabriel Valente Mafia	Viabilidade da produção e manga ( <i>Mangifera indica</i> CV. Uba) por minifúndios da micro-região e Ubá.	01/03/2011	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
31. Marcos Vinícius de Freitas Rodrigues	Uso de águas pluviais no meio rural: possibilidades para a Agroecologia.	13/07/2011	Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier Aparecida Sílvia Domingues (co-orientadora) Paulo Henrique Lopes Gonçalves Joana Angélica Cavalcanti Pinheiro
32. Carlos Eduardo Malta Amaue	Potencial dos Sistemas Agroflorestais na região de Rio Pomba.	30/09/2011	Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato Profa. Dra Paula Cristina N. Rinaldi Profa. Dra Ana Catarina M. C. M. da Cunha

## **Anexo III**

### **Monografias Defendidas (Bacharelado em Agroecologia) Turmas que ingressaram de 2008 a 2015**

### Monografias do curso de Bacharelado em Agroecologia

ESTUDANTE	TÍTULO DA MONOGRAFIA	DATA DA DEFESA	BANCA (Primeiro nome se refere ao orientador)
33. Natália de Brito Lima Lanna	Germinação e <i>Physalis angulata peruviana</i> em diferentes substratos.	10/01/2012	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos
34. Sthefani Gonçalves de Oliveria	Potencial alelopático do picaõ preto e da tiririca na germinação e no desenvolvimento inicial do feijoeiro.	10/01/2012	Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
35. Rodrigo Fernandes Oliveira	Diagnóstico ambiental da microbacia da invernada localizada no IF Sueste MG, <i>Campus</i> Rio Pomba.	12/01/2012	Profa. Dra Ana Catarina M. C. M. da Cunha Prof. Dr. João Batista L. Corrêa (co-orientador) Prof. Dr. Maurício Novas Souza (co-orientador) Profa. Dra. Maria Dalva Trivellato
36. Victor Pimentel de Oliveria Neto	Caracterização de agroecossistemas e contribuição de sistemas agroflorestais em propriedade rural do município de Rio Pomba, MG.	23/01/2012	Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier MSc Michelle Milanez França Loané Vaz Fernanes
37Raony Alyson de Freitas.	Comporamento e psilídios ( <i>Trizoida limbata</i> ) Hemiptera: <i>Psyllidae</i> e um pomos de goiabeiras em sistema de conversão agroecológica no IF Sudeste MG <i>Campus</i> Rio Pomba	09/02/2012	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho
38. Lucas Soares Bangioni	Incidência e gorgulho ( <i>Conotrachelus psidii</i> ) em goiabeiras do IF Sudeste MG <i>Campus</i> Rio Pomba	09/02/2012	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho
39. Ariany das Graças Teixeira	Modificação na população de plantas espontâneas em cafeeiro na presença de feijão de porco e lablab.	09/02/2012	Prof. Dra. Tatiana Pires Barrella Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos

40. Fagner José Carvalho Lourenço	Levantamento de espécies de uso medicinal na comunidade quilombola Carreiros, Mercês, MG.	10/02/2012	Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier Profa. Dra. Fernanda Maria Coutinho
41. Márcio Soares Santos	Unidade demonstrativa de Farmácia Viva em Rio Pomba, MG.	10/02/2012	Profa. Dra. Fernanda Maria Coutinho Pofa, Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier
42. José Victor Hosken Cruz	Preparados homeopáticos no crescimento de <i>Echerichia coli</i> .	10/02/2012	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Profa. Dra. Fernanda Maria Coutinho Pofa, Dra. Emi Rainildes Lorenzetti
43. Régis Josué de Andrade Reis	Efeito de plantas de cobertura nas associações de milho ( <i>Zea mays</i> L.) com fungos benéficos do solo.	10/02/2012	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani (co-orientador) Prof. Dr. Eli Lino de Jesus
44. José Olímpio Lopes Vieira Júnior	Diversidade de insetos em <i>Physalis angulata</i> na região e Rio Pomba.	13/02/2012	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho
45. Janime Aparecido Dias	Sucessão ecológica pós-fogo em área de pastagem, dominada por braquiária ( <i>Brachiaria dcumbens</i> )	13/02/2012	Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
46. Rodrigo de Oliveira Teixeira	Produção de Vetiver ( <i>Chrysopogon zizanooides</i> [L.] Roberty) em resposta à aplicação de calcário, fertilizantes minerais em solos de áreas moneradas.	13/02/2012	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. MSc Bruno Toríbio de Lima Xavier
47. Vinícios Candian Marques	Desempenho e plantas de cobertura de inverno e controle de plantas espontâneas na região de Rio Pomba.	14/02/2012	Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dr. Antônio Daniel C. Fernandes Prof. Dr. Eli Lino de Jesus
48. Samuel Lopes Fialho	Conhecimento dos produtores do Bom Jardim, município de Rio Pomba, sobre as áreas de preservação permanente e reservas legais.	14/02/2012	Prof. Dr. João Batista Lúcio Corrêa Prof. Dr. Maurício Novaes Souza Prof. Dr. Franciso César Gonçalves
49. Rafael Rocha Costa Moreno	Manejo alternativo de bovino de leite.	14/02/2012	Prof. Dr. Edílson Rezende Capelle Prof. MSc José Renato Oliveira Prof. Dr. Franciso César Gonçalves

50. Lucas Ferenzini Alves	Avaliação de dois tipos de formas de ou para facilitar a mecanização da compostagem.	14/02/2012	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. João Batista Lúcio Corrêa
51. Fabrício Palla Teixeira	Estabelecimento e multiplicação <i>in vitro</i> de <i>Melanoxylon braúna</i> Scht.	13/12/2012	Profa. Dra Ana Catarina M. C. M. da Cunha Prof. Dr. Antônio Daniel C. Fernandes Prof. Dr. Paulo Régis Banderia de Melo
52. Felipe Lélis Abreu Silva	Propagação vegetativa de algumas espécies de pequenos frutos.	14/02/2012	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Franciso César Gonçalves Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
53. Samuel Ladislao Monteiro	Bacia Hidrográfica do Ribeirão dos Oratórios: diagnóstico da nascente à foz.	14/02/2012	Prof. MSc Flávio Bittencourt Prof. Dr. Maurício Novaes Souza Prof. Dr. Franciso César Gonçalves
54. João Batista dos Santos	Efeito acumulado do consórcio de leguminosas com cafeeiro orgânico.	18/02/2012	Profa. Dra. Tatiana Pires Barrella MSc Thiago Vargas de Oliveria MSc Izabel Crsitina Pereira Vaz Ferreira
55. Sandro Lúcio Moreira Silva	Produção de mudas micorizaas de <i>Euterpe edulis</i> Martius.	18/02/2012	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Profa. Dra Ana Catarina M. C. M. da Cunha Prof. Dr. Maurílio Lopes Martins
56. Wantuelfer Frnandes Golçalves	Policultivos: uma proposta de indicadores de avaliação.	19/02/2012	Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Prof. Dra. Tatiana Pires Barrella Prof. MSc Henri Cócara
57. Renata Bonfá Benevenuto	Ultradiluições de rizóbio na nodulação e <i>Phaseolus vulgaris</i> .	20/12/2012	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho MSc Rodrigo de Oliveria Almeida
58. Alex Vinícius de Almeida	Produção de Biodiesel na agricultura familiar: desafios e perspectivas.	21/12/2012	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Maurício Novaes Souza Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani
59. Celso da Silveira de Barros	Plano de manejo para propriedades rurais localizadas na microbacia do Ribeirão Piraúba, município de Piraúba – Minas Gerais.	11/01/2013	Prof. Dr. João Batista Lúcio Corrêa Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Maurício Novaes Souza

60. Gustavo ampaio de Lima Martins	Indicadores microbianos do solo para a aviação de sistemas agrícolas no município de Rio Pomba.	21/12/2012	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Prof. Dr. Eli Lino e Jesus (Co-orientador) Prof. Dr. Maurício Dutra Costa
61. Joara Sechhi Candian	Biofertilizantes na produção de alfae ( <i>Lactuca sativa</i> l.)	21/12/2012	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani MSc Rodrigo de Oliveria Almeida
62. Maísa da Silva Dias	Alelopatia: perspectivas no uso de controle de plantas espontâneas.	21/12/2012	Prof. Dr. Marcos Luiz Rebouças Bastiani Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Profa. Dra Ana Catarina M. C. M. da Cunha
63. Vanessa Pereira de Abreu	Antagonismo de isolados de <i>Pisolithus</i> spp. sobre fungos fitopatogênicos.	21/12/2012	Prof. Dr. André N. da Rocha Campos Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Maurício Dutra Costa

<b>ESTUDANTE</b>	<b>TÍTULO DA MONOGRAFIA</b>	<b>DATA DA DEFESA</b>	<b>BANCA (Primeiro nome se refere ao orientador)</b>
64. Díeny Aparecida Tuler Vieira	Fórum Regional de Agroecologia como componente fundamental na formação de agroecólogo(a)s.	06/12/2013	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. MSc Henri Cócaro
65. Matheus Bigonha Salomão	Bases para um processo de conversão de uma propriedade convencional em uma orgânica não certificada.	06/12/2013	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Rosileyde Gonçalves S. Cardoso
66. Francisco Duarte Neto	Manejo ecológico e sustentável em jardins. (Tecnologia em Agroecologia)	17/01/2013	Prof. Dr. Paulo Regis Bandeira de Melo Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Eli Lino de Jesus
67. Juliana Martins Medina	Levantamento de espécies nativas frutíferas em um fragmento de mata no <i>Campus</i> Rio Pomba do IF Sudeste-MG.	22/11/2013	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho BSc José O. Lopes Vieira Jr.
68. Débora Néry Pessamiglio	Extratos de tiririca ( <i>Cyperus rotundus</i> ) no controle do mofo cinzento isolado de morangueiro.	03/12/2013	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc Rodrigo de Oliveira Almeida
69. Matheus Barbosa da Silva Rocha	Entedimento da comunidade discente do IF Sudeste-MG <i>Campus</i> Rio Pomba sobre plantas medicinais.	03/12/2013	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Helton Nonato de Souza Profa. Dra. Rosileyde Gonçalves S. Cardoso
70. Renata Cunha Pereira	Efeito da polinização por abelhas na produtividade de feijoeiro ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.).	27/11/2013	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc Rodrigo Oliveria Almeida
71. André Bacic Olic	Tratamento preservativo em bambu para fins construtivos.	04/12/2013	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Profa. Dra. Ana C. M. C. Mori da Cunha Mariana Almeida
72. Luciana de Moura Gonzaga	Substratos orgânicos e esporulação de FMA em espécies nativas florestais.	06/12/2013	Profa. Dra. Ana C. M. C. Mori da Cunha Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Paulo R. Bandeira de Melo

73. José Beraldo Cordeiro Jr.	Variação espacial da matéria orgânica do solo em área destinada a experimentação no <i>Campus</i> Rio Pomba do IF Sudeste-MG.	06/12/2013	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
74. Thiago Valente Teixeira	Cultivos consorciados e policultivos como uma opção agroecológica.	05/12/2013	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Francisco César Gonçalves
75. Júnia Maria Alves	Efeito do consórcio com leguminosas herbáceas e arbóreas na micorrização do cafeeiro.	06/12/2013	Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Profa. Dra. Tatiana Pires Barrella
76. Sarah Santos	Ácido peracético como sanitizante na germinação in vitro de canafístula ( <i>Peltophorum dubium</i> Sprengel) Taubert.	06/12/2013	Profa. Dra. Ana C. M. C. Mori da Cunha Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti MSc Rodrigo de Oliveira Almeida
77. Daniel Augusto Glasser Soleira	Microorganismos eficientes na germinação e no desenvolvimento inicial de plantas fr cenoura e cebola.	24/11/2014	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Gerson de Freitas Jr. MSc Joara Secchi Candian
78. Débora Ribeiro Gonçalves	Fases tradicionais da Lua sobre o crescimento de rabanete ( <i>Raphanus sativus</i> L.)	25/11/2014	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Francisco César Gonçalves MSc Joara Secchi Candian BSc Matheus Barbosa da Silva Rocha
79. Karolina Batista Souza	Empoderamento das agricultoras da Rede Mãos à Horta,	24/11/2014	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho MSc Gilson Soares Toledo
80. Anna Carolina de Carvalho	A música, magnetismo e cromoterapia no desenvolvimento de alface ( <i>Lactuca sativa</i> L.)	26/11/2014	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc Joara Secchi Candian BSc Renata Cunha Pereira
81. Suzane Paiva Melo	Desenvolvimento de mudas de goiabeira ( <i>Psidium guajava</i> L.) em uma área de recuperação ambiental.	26/11/2014	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Maurício Novaes Souza
82. Joicey Rodrigues Leite	Fixação de N na cultura do feijoeiro ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	01/12/2014	Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani

			MSc Brauly Martins Rocha
83. Paulo Sérgio Zacharias	Técnicas e procedimentos de manejo de microbacias hidrográficas: adequação ambiental e conservação do solo e da água.	26/11/2014	Prof. Dr. Maurício Novaes Souza Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. João Batista L. Corrêa
84. Antônio de Souza Lima e Souza	Extrato de repolho fermentado na germinação e no desenvolvimento de plantas de picão preto ( <i>Bidens pilosa</i> L.)	28/11/2014	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves MSc Joara Secchi Candian Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani
85. Jean Felix Loubak	Compostagem: a experiência do IF Sudeste MG Campus Rio Pomba.	28/11/2014	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. João Batista L. Corrêa
86. Luã de Souza Veiga	Efeitos dos agrotóxicos na biota do solo: um obstáculo à transição agroecológica.	28/11/2014	Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. João Batista L. Corrêa
87. Thaís Franca Silveira	Skistema agroflorestal regenerativo análogo: um estudo de caso no IF Sudeste MG Campus Rio Pomba.	29/11/2014	Profa. Dra. Edivânia Maria Gourete Duarte Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. João Batista L. Corrêa
88. Davi Bigonha Salomão	Métodos alternativos de controle de verminose em caprinos.	01/12/2014	Prof. MSc Estêvão Marcondes Tosetto Prof. Dr. Ângelo Liparini Pereira Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
89. Caroline Marcos de Almeida	Plantas de cobertura de inverno e seu potencial alelopático sobre a germinação de picão preto ( <i>Bidens pilosa</i> L.)	02/12/2014	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Paulo R. Bandeira de Melo
90. Samuel Silva Vieira	Recuperação de área degradada: estudo de caso da empresa granito Imperiale, Tabuleiro, MG.	03/12/2014	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Maurício Novaes Souza
91. Laura Júlia da Costa Mendonça	Influência de diferentes fontes de N no produto final da compostagem.	04/12/2014	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. André N. R. Campos João Batista L. Corrêa Prof. Dr. Cristina M. Baesso Canônico Lopes
92. Rafaelly Calsavara Martins	Germinação <i>in vitro</i> de braúna-preta ( <i>Menanoxylon braúna</i> ).	21/12/2015	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Francisco César Gonçalves

93. Pauline Zonta de Lima	Consumo de plantas alimentares pela população rural e urbana de Rio Pomba.	21/12/2015	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Helton Nonato de Souza
94. Pollyana Duarte Cassette	Pomada fitoterápica para o tratamento de doenças da pele.	21/12/2015	Profa. Dra. Emi Rainildes Lorenzetti Profa. Dra. Michele de Oliveira Mendonça Dr. Sílvio Leite Monteiro da Silva
95. Carolina Shimohara de Barros	Utilização De extratos de <i>Pisolithus microcarpus</i> na germinação de esporos de <i>Aspergillus niger</i> e no tratamento de sementes de milho.	13/01/2016	Prof. Dr. André N. R. Campos Prof. Dr. Eli Lino de Jesus MSc Vanessa Pereira de Abreu
96. Patrícia Aparecida e Carvalho	Potencial alelopático de plantas de cobertura de inverno sobre a germinação de tiririca e capim braquiarião.	14/01/2016	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Paulo R. Bandeira de Melo
97. André Jr. Reis dos Santos	Avaliação evolutiva e fenológica da prata –anã (AAb) em um plantio de 15 anos.	14/01/2016	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
98. Vanessa Maria de Souza Barros	Adequação da metodologia de CE e EA para sementes de leiteira.	15/01/2016	Prof. Dr. Paulo R. Bandeira de Melo Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc Luciana de Moura Gonzaga
99. Thales da Costa e Silva	Diversidade florística no Município de Rio Pomba, Zona da Mata de Minas Gerais.	15/01/2016	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. oão Batista L. Corrêa Prof. Dr. Helton Nonato de Souza
100. Tiago Reis de Melo	Agroecologia: técnicas de manejo com enfoque nos processos hidrológicos.	12/01/2016	Prof. Dr. João Batista L. Corrêa Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Henri Cócaro BSc Fábio José Porfírio Moura
101. José Inácio Coelho Pires	Diversidade de abelhas em uma área de preservação no <i>Campus</i> Rio Pomba do IF Sudeste –MG.	08/07/2016	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Profa. Dra. Vânia Maria Xavier

102. Naiara Oliveira Figueiredo	Sucessão ecológica inicial em área de pastagem no IF Sudeste MG <i>campus</i> Rio Pomba	25/11/2016	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. João Batista L. Corrêa Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani
103. Samoel Monteiro de Oliveira	O efeito de bioinseticidas sobre a diversidade de abelhas nativas no cultivo do tomateiro	30/11/2016	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Profa. Dra. Vânia Maria Xavier
104. Luana Carvalhaes Coutinho	Desenvolvimento rural sustentável: metodologias participativas como instrumento de diagnóstico e de transição agroecológica	06/12/2016	Prof. Dr. Helton Nonato de Souza Prof. Dr. Roselir Ribeiro da Silva Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
105. Luíze Virgínia Zonta	Como espécies arbóreas favorecem o ambiente de mata ciliar em recuperação	07/12/2016	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. João Batista L. Corrêa Prof. Dr. Paulo Régis bandeira de Melo
106. Amanda Silva Dutra Vieira	Um estudo de caso sobre a (In) visibilidade do trabalho das mulheres rurais do município de Rio Pomba - MG	16/12/2016	Prof. Dr. Henri Cócaro Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho BSc Thaís Franca Silveira
107. Fernanda Aparecida Valério	Efeito de extratos de mucuna preta, feijão de porco e lab lab, sobre a germinação e crescimento de picão preto e tiririca	20/12/2016	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Leonardo Fonseca Barbosa
108. Paulo Roberto Monteiro de Araújo	Análise da Comercialização de alimentos pela rede mãos à horta, Rio Pomba MG	20/12/2016	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Henri Cócaro
109. Beatriz Gomes Pinto Coelho	Substratos produzidos a partir de matérias primas alternativas para a produção de mudas de tomateiro	20/12/2016	Prof. Dr. Henri Cócaro Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Paulo Régis bandeira de Melo
110. Felipe Dantas Barbosa	Rede de prossumidores cooperando com o desenvolvimento agroecológico e solidário: uma experiência da Rede Mãos à Horta em Rio Pomba MG	20/12/2016	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. João Batista L. Corrêa BSc Thaís Franca Silveira
111. Jeniffer Barroso da Silva	Uso e ocupação do solo no município de Rio Pomba - MG	04/07/2017	Prof. Dr. Kléber Mariano Ribeiro Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Roselir Ribeiro da Silva
112. Nairon Ribeiro de Almeida	Diagnóstico da recuperação ambiental do IF Sudeste MG <i>campus</i> Rio Pomba	05/07/2017	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Helton Nonato de Souza Profa. Dra. Vânia Maria Xavier

113. Dandara Fernandes Rodrigues Andrade	Cultivo da rúcula ( <i>Eruca sativa</i> L.) com base no calendário biodinâmico e análise de conhecimentos acerca das fases lunares dos (das) agricultores (as) de Rio Pomba MG	07/12/2017	Prof. Dr. Leonardo da Fonseca Barbosa Prof. Dr. André Marcos da Silva BSc Pollyana Duarte Cassette
114. Eliane Cristina Benedito	Inoculação do feijão comum cultivar ouro vermelho com rizóbios solubilizadores de fosfato e produtores de AIA adaptados à Zona da Mata Mineira	07/12/2017	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc Fagner José C. Lourenço
115. Sueli Barbosa de Souza	Avaliação da atividade anti-fúngica de extratos de óleos essenciais no controle do mofo cinzento na pós-colheita do morango ( <i>Fragaria</i> sp.)	07/12/2017	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho MSc Maria Luz D'Alma Reis Olher
116. Ivan de Araújo Soares	O curso de bacharelado em Agroecologia e o movimento agroecológico local em Rio Pomba MG	15/12/2017	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Henri Cócaro MSc Mônica Ferreira de Brito Lyra
117. Paula Venâncio Alves	Métodos alternativos de controle da mela ( <i>Phytophthora infestans</i> ) do tomateiro ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Milf.): uma revisão bibliográfica	18/12/2017	Prof. Dr. Leonardo Fonseca Barbosa Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Vânia Maria Xavier
118. Dyone Coelho Campos Reis	Efetividade da Fixação Biológica de nitrogênio em cultivares de feijoeiro comum inoculados com estirpes nativas de <i>Rizobium</i> sp.	19/12/2017	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Vanessa Cristina Silva Vieira MSc Fagner José de Carvalho Lourenço
119. Héder Schuab Ferreira	A construção coletiva do conhecimento agroecológico através do "Mutirão de Saberes, Agroecologia, Vida e Alimentos".	29/06/2018	Prof. D. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Henri Cócaro
120. Luís Vinícius Pinto Gouveia	Agroecologia como ferramenta de atenuação do êxodo rural.	05/07/2018	Prof. D. Eli Lino de Jesus Profa. Dra. Vanessa Cristina Silva Vieira Prof. Dr. Leonardo Fonseca Barbosa
121. Ísis Soares e Silva	Resposta de duas cultivares de capim elefante à disponibilidade de cálcio e magnésio na solução nutritiva de crescimento.	06/07/2018	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Francisco César Gonçalves
122. Giovana Pitarelli Bento	Produção de beringela ( <i>Solanum melongena</i> L.) em sucessão sob restos culturais de cobertura do solo.	09/07/2018	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Lucas Teixeira Ferrari

123. Jaqueline Aparecida de Oliveira	Área prioritárias de recuperação ambiental no município de Rio Pomba, MG.	27/11/2018	Prof. Dr. Kléber Mariano Ribeiro Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Roselir Ribeiro da Silva
124. Júlio César Cardoso	Recuperação ambiental da nascente que abastece o <i>Campus</i> Rio Pomba do IF Sudeste.	29/11/2018	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira BSc Naiara Oliveria Figueiredo Prof. Dr. Paulo Henrique de Souza
125. Paulo Henrique da Silva Câmara	Caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do Córrego Mestre Campo, Piranga, Minas Gerais.	30/11/2018	Prof. Dr. Kléber Mariano Ribeiro Prof. Dr. João Batista Lúcio Corrêa Prof. Dr. Paulo Henrique de Souza
126. Hugo Vilaça Duarte	Produção e milho em cultivo consorciado com bananeiras.	04/12/2018	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani MSc José Victor Hosken Cruz
127. Rayane Prado Costa	Efeito de extratos de plantas de cobertura do solo sobre a germinação e o desenvolvimento inicial de plântulas de milho e sorgo forrageiro.	07/12/2018	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Paulo R. Bandeira de Melo
128. Diogo Machado do Carmo	Eficiência da remineralização do solo com rocha alcalina potássica no crescimento do milho.	17/12/2018	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus Prof. Dr. Lucas Teixeira Ferrari MSc Vanessa Pereira de Abreu
129. Thaís Fernanda Mamão	O uso de agrotóxicos no cultivo de tomate no município de Coimbra, MG e as possibilidades para a transição agroecológica.	05/12/2019	Prof. Dr. Henri Cócáro Prof. Dr. Eli Lino de Jesus (co-orientador) Prof. Dr. Leonardo da Fonseca Barbosa
130. Samuel de Souza Emídio	Adubação verde: tecnologia sustentável para a produção de biomassa e alimentação animal.	06/12/2019	Profa. Dra. Flávia M. Coelho Ferreira Prof. Dr. Rafael Monteiro Araújo Teixeira BSc Gustavo Rodrigues da Costa
131. Victor Pires Carvalho Campos	Sistematização de um modelo de escalonamento produtivo de hortaliças com base no planejamento da Seção de Olericultura do IFSudeste MG <i>Campus</i> Rio Pomba.	10/12/2019	Prof. Dr. Henri Cócáro MSc André Marcos Silva Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani
132. Arthur Martinelli Ianase	Programa Nacional de Alimentação Escolar como incentivo à diversificação produtiva e complementação de renda da Agricultura Familiar.	10/12/2019	Prof. Dr. Henri Cócáro BSc Amanda Dutra Vieira Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
133. Francele Contarini Teodolino	Contribuições da Agricultura Familiar e da orientação técnica para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: um estudo de caso em Rio Pomba, MG.	09/12/2019	Prof. Dr. Henri Cócáro MSc Fagner José de C. Lourenço Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho

134. José Gustavo Martins da Silva	Incentivo à Fruticultura no município de Rio Pomba, MG.	17/12/2019	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho Prof. Dr. Francisco César Gonçalves Prof. Dr. Henri Cócaro
135. Jordana Gomes Vieira	Procedimentos para a aplicação da técnica de <i>Biospeckle laser</i> em patologias do cafeeiro.	13/12/2019	Prof. Dr. Kléber Mariano Ribeiro Prof. Dr. Antônio Daniel Coelho Fernandes Prof. Dr. Régis Josué Andrade Reis
136. Álvaro Antônio Campos	Uso e ocupação do Solo da bacia hidrográfica do Córrego Mestre Campo do município de Piranga, MG.	18/12/2019	Prof. Dr. Kléber Mariano Ribeiro Prof. Dr. Régis Josué Andrade Reis Prof. Dr. Lucas Teixeira Ferrari

## **Anexo IV**

Monografias defendidas do curso de pos-graduação  
*Lato sensu* em Agroecologia e desenvolvimento rural  
sustentável.

É importante ressaltar que o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba possui o curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, com o intuito de formar especialistas nesta área do conhecimento. O público-alvo da primeira turma, iniciada em dezembro de 2006, foram profissionais oriundos de EAFs (Escolas Agrotécnicas Federais) e CEFETs (Centros Federais Tecnológicos) que atuam no ensino de ciências agrárias, Escolas Agrícolas vinculadas às Universidades e profissionais que atuam em movimentos organizados rurais, selecionados por suas instituições de origem conforme solicitado pelo MEC-SETEC.

O curso objetiva que após a conclusão do mesmo, os profissionais que atuam no ensino tecnológico estejam comprometidos com o entendimento e aplicação de conceitos e métodos adotados pela agroecologia, enquanto dimensões fundamentais da agricultura sustentável; que estejam dotados de efetiva base científica e técnica, com visão integrada e de natureza interdisciplinar, na busca do desenvolvimento rural sustentável; que sejam capazes de produzir e divulgar o conhecimento científico e o desenvolvimento de manejo agroecológico; que sejam também qualificados para consolidar e avançar os conhecimentos disponíveis, contribuindo diretamente em nível científico, e indiretamente, em níveis político, econômico, sociocultural e ambiental, para a implantação de sistemas agroecológico de produção agropecuária nas suas Instituições de origem e, por fim, habilitados à formulação, planejamento e execução de políticas públicas e de desenvolvimento rural que visem o desenvolvimento socio-econômico-ambiental, nos vários níveis geográficos - local, regional e estadual - voltadas principalmente à agricultura de base familiar. É objetivo também deste inédito curso, fortalecer o IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba como Instituição voltada para pesquisa, extensão e ensino de agroecologia, oferecendo cursos de nível técnico, de graduação e pós-graduação

*“lato sensu”* e futuramente *“stricto sensu”*.

Segue a listagem das monografias defendidas até o momento pelas turmas iniciadas em 2006 e 2008

.

**MONOGRAFIAS (TCCS) DEFENDIDAS NO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *Lato Sensu* EM AGROECOLOGIA (TURMA 2006)**

<b>ESTUDANTE</b>	<b>TÍTULO DA MONOGRAFIA (Turma 2006.)</b>	<b>Orientador</b>
1. Antônio Carlos Pinheiro Cani	Avaliação e importância na gestão das águas residuárias: o caso da Prefeitura de São Caetano do Sul e da SABESP, SP.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
2. Brasilina Elisete Reis de Oliveira	O papel do CEFET de Rio Pomba no ensino e na prática da nova extensão rural.	Profa. Dra. Anastácia Fontanétti.
3. Daniella Oliveira Prates Vargas	A Agroecologia como ferramenta de sustentabilidade sócio-econômica e ambiental: um estudo de caso da unidade de conservação Mata Escura, município de Jequitinhonha-MG.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
4. Dilberto Alves Machado	Formação de pastagens consorciadas: uma discussão no contexto educacional no CEFET Rio Pomba-MG.	Prof. MSc Luiz Antônio de Oliveira.
5. Eliseo Salvatierra Gimenes	Métodos alternativos no controle de formigas cortadeiras.	Profa. Dra. Carla Ribas.
6. Fabiana Ramos dos Santos	Sistema de produção agroecológico: um estudo de caso da avicultura caipira.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
7. Fátima Landim Souza	Abordagem gerencial para o desenvolvimento da agricultura familiar com base no sistema de produção agroecológico.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
8. João Batista Lúcio Corrêa	Aspectos fundamentais da transição agroecológica.	Prof. MSc Mário S. Costa Vieira
José Alberto Lima da Paixão	Sistemas de produções agroecológicos e a recuperação de áreas de periferias urbanas degradadas.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
9. José Borges de Jesus Filho	Administração Rural: fator determinante para o alcance de resultados na Agroecologia.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
10. José Juscelino de Oliveira	Estudo de caso: a extensão rural agroecológica da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, SC.	Profa. MSc Tatiana Pires Barrella.
11. Kleberson Cordeiro Araújo	Transição da técnica de manejo da cafeicultura convencional para para sistema orgânico no Colégio Técnico Agrícola Ildfonso Bastos Borges.	Prof. MSc Bruno Gauderetto Soares.
12. Leiliane Chaves Mageste	Identificação de oportunidades de implementação de produção mais limpa em	Profa. MSc Fabiana A. Costa Vieira.

de Almeida	consultório odontológico.	
13. Luís Carlos Arruda Júnior	Implantação e manejo de pastagem em sistema de produção agroecológico.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
14. Manoel Tadeu Teixeira	Influência da adubação verde sobre o estado nutricional do café "oeiras" ( <i>Coffea arabica</i> ) cultivado no sistema orgânico.	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves.
15. Márcio José de Santana	Cultivo orgânico de alface americana ( <i>Lactuca sativa</i> L.): métodos alternativos para o manejo da irrigação.	Prof. DSc Maurício Novaes Souza.
16. Maria Angélica Silva	Ética ambiental: percepção dos alunos do curso e Agroecologia do CEFET Rio Pomba.	Profa. MSc Rosana Vidigal.
17. Marília Carla de Mello Gaia	Agroecologia: a resistência do camponês e da camponesa Sem Terra.	Prof. MSc Mário S. Costa Vieira.
18. Marília Rodrigues da Silva	A Agroecologia na formação do Técnico em Agropecuária do Colégio Agrícola Nilo Peçanha-CANP-UFF.	Prfa. Dra. MARIA Dalva Trivellato.
19. Moacir Gubert Tavares	Construção do "novo" ou adequação do "velho": reflexões sobre a matriz curricular do curso Técnico em Agroecologia.	Profa. MSc Rosana Vidigal.
20. Roberta Marcelino Oliveira Amaral	O movimento orgânico e a Agroecologia em benefício da humanidade.	Prof. MSc Mário S. Costa Vieira.
21. Ronald Grossi	A Agroecologia e o cooperativismo em benefício do desenvolvimento sustentável.	Prof. Dr. Franciso César Gonçalves.
22. Rui Fernando da Silva	Produção de substrato para o cultivo de cogumelos comestíveis e seu reaproveitamento para a produção de suporte para mudas.	Profa. MSc Tatiana Pires Barrella.

**MONOGRAFIAS (TCCs) DEFENDIDAS NO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA (TURMA 2008).**

<b>ESTUDANTE</b>	<b>TÍTULO DA MONOGRAFIA Turma 2008.</b>	<b>DATA DA DEFESA</b>	<b>Orientador</b>
23. Adriene Matos dos Santos	Adubação verde na cultura da mandioca ( <i>Manihot esculenta</i> Crant).	24/02/2010	Prfa. Dra. Maria Dalva Trivellato.
24. Alex Caetano Pimenta	Agroecologia na concepção de alunos e servidores do IFMT, Campus São Vicente.	26/02/2010	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus.
25. Arão Araújo Gomes	Proposição de modelo de Sistemas Agroflorestais para a Zona da Mata em Sergipe	26/02/2010	Prfa. Dra. Maria Dalva Trivellato.
26. Harvey Silva Ramos	Adubação Orgânica em Fruteiras Tropicais	24/02/2010	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
27. Herton Phimelo Pivoto	Crescimento e produtividade na cultura do pimentão, cultivado em solo e substrato em sistema agroecológico de cultivo	24/02/2010	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani
28. Jacqueline Fiúza dos Santos	Pesticidas em alimentos	24/02/2010	Prof. Dr. Francisco César Gonçalves.
29. Janáine Vieira da Silva Donini	Processo de antropização de nascentes em São Vicente da Serra – MT.	24/02/2010	Prof. Dr. Maurício Novas Souza.
30. Jonas Torres Lima	Impactos ambientais na bacia hidrográfica do córrego de Olhos d' Água no município de Cônego Marinho-MG.	24/02/2010	Prof. MSc João Batista Lúcio Corrêa.

31. Júlio César da Silva Santos	Utilização de plantas de cobertura na adubação verde e na formação de cobertura morta na fruticultura irrigada no Vale do São Francisco.	24/02/2010	Prof. Dr. Marcos L. R. Bastiani
32. Marinoé Gonzaga da Silva	Uso de biofertilizante na Agricultura	26/02/2010	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho.
33. Rodolfo das Chagas Viana	Planejamento de Sistemas Agroflorestais: considerações à introdução de espécies medicinais	24/02/2010	Prfa. Dra. Maria Dalva Trivellato.
34. Walter da Costa Mendes	Recomposição da Área de Preservação Permanente da represa que abastece a estação de tratamento de água do Instituto Federal Goiano – <i>Campus</i> Urutaí	24/02;2010	Prof. MSc João Batista Lúcio Corrêa.
<b>Turma 2017</b>			
35. Rafael de Souza Pereira	Transição Agroecológica na produção agrícola: uma revisão bibliográfica	12/12/ 2018	Prof. Dr. Leonardo da Fonseca Barbosa
36. Sérgio Barbosa Ferreira Rocha	Zoneamento Agroclimático para o cultivo de <i>Cannabis sativa</i> L. para o uso medicinal e industrial no Brasil.	13/12/ 2018	Prof. Dr. Derly José Henriques da Silva
37. Luana de Pádua Soares e Figueiredo	Do Cambuci a Taioba: plantas alimentícias não convencionais em comunidades tradicionais.	05/08/2019	Profa. Dra. Edivânia Maria Gourete Duarte
38. Vanessa de Oliveira Gaudereto Guimarães	A sociedade Riopombense e suas interações com o ambiente e a Agroecologia ao longo do tempo.	25/06/2019	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus

39. Livia Mara de Oliveira Lara	O papel da sistematização na construção do conhecimento agroecológico: contribuições para a construção de um novo paradigma científico.	05/07/2019	Profa. Dra. Vânia Maria Xavier
40. Leandro Gonsales de Costa Araújo	Ecologia e Manejo da Palmeira Juçara na Zona Da Mata de Minas Gerais: um Relato de experiência.	05/07/2019	Profa. Dra. Flávia Monteiro Coelho Ferreira
41. Camila Costa de Oliveira	Detecção de genes de resistência a antimicrobianos em solos de sistema orgânico de produção em Seropédica-R.J.	04/12/2018	Prof. Dr. Paulo Melo Banderia de Melo
42. Marcus Vinícius Corrêa Roque	Avaliação da transição agroecológica na fazenda ponte preta, no município de Pequeri-M.G., utilizando indicadores de sustentabilidade.	18/12/2018.	Prof. Dr. André Narvaes da Rocha Campos
43. Vanessa Pereira de Jesus	A perspectiva agroecológica na formação do técnico em agropecuária: um estudo de caso na região metropolitana do Rio de Janeiro.	11/12/2018.	Prof. Dr. Eli Lino de Jesus
44. Rafael Santos Silva	Metodologias Participativas de Ensino: o caso da horta agroecológica na escola Municipal Ana Amélia Queiroz, Itabirito, MG	11/12/2018.	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
45. Glenio Martins de Lima Mariano	A construção e a institucionalização de políticas públicas de agroecologia e produção orgânica no estado de Minas Gerais.	08/12/2018.	Prof. Dr. Carlos Miranda Carvalho
46. Marize Bastos de Matos	Estudo de caso sobre a produção de ovos em sistema agroecológico no Instituto Federal Fluminense <i>Campus Avançado Cambuci</i> .	27/02/2019	Profa. Dra. Michele de Oliveira Mendonça.
47. Gleidson Almeida Aranda	Base legal da produção orgânica no Brasil e no estado do Amazonas.	26/04/2019.	Prof. Dr. Henri Cócáro

48. Jeani Moreira de Oliveira	Diagnóstico ambiental de área degradada no quilombo do Cabral/RJ e proposta de recuperação de áreas degradadas através da implantação de um sistema agroflorestal (SAF).	08/12/2018.	Profa. Dra. Vanessa Cristina Silva Vieira
-------------------------------	--	-------------	---

## **Anexo V**

### **Regulamento de estágio supervisionado do curso de bacharelado em agroecologia**



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia**  
**do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba**

Rua: Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº. – Lindo Vale –Caixa Postal: 45 - Rio Pomba –  
MG - CEP: 36180-000  
Tel. Geral: (32) 3571-5770 - <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

**REGULAMENTO DE ESTÁGIO DO CURSO  
DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

Entende-se por estágio curricular supervisionado, qualquer atividade que propicie ao aluno adquirir experiência profissional específica. Enquadram-se neste tipo de atividade as experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos, o trabalho em ambiente hierarquizado e com componentes cooperativos ou corporativistas, etc.

**1. OBJETIVOS**

O objetivo é proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional, possibilitando-lhe o exercício de atitudes em situações vivenciadas e a aquisição de uma visão crítica de sua área de atuação profissional. A avaliação será feita a partir de conceitos e observações estabelecidos pelas fontes geradoras do estágio, em consonância com os parâmetros estabelecidos pela Direção de Extensão do IF Sudeste MG/RP (DIREXT). **O estágio curricular, quando envolver entidade externa ao IF Sudeste MG/RP, deve se realizar em sistema de parceria institucional, mediante credenciamentos periódicos.**

**2. DURAÇÃO**

O Estágio Supervisionado terá a duração mínima de 300 horas.

**3. CONDIÇÕES DE EXEQUIBILIDADE**

Um mínimo de 100 horas do estágio supervisionado deverá ser realizado fora do IF Sudeste MG/RP, em instituições públicas, privadas ou junto a profissionais liberais habilitados, que apresentem atividades relacionadas ao campo da agroecologia, limitado ao máximo de 160 horas por instituição. Todos os estágios técnicos de treinamento fora ou dentro da instituição são preenchidos em uma pasta de estágio, junto com o relatório técnico anexado a esta pasta que são encaminhados à Direção de Extensão do IF Sudeste MG/RP (DIREXT) para registro das atividades de estágio obrigatório.

#### 4. DIREITOS DO ESTAGIÁRIO

- Receber orientação para realizar suas atividades previstas no programa de Estágio Supervisionado.
- Expor ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Agroecologia, possíveis problemas que dificultem ou impeçam a realização do Estágio Supervisionado para que possam buscar soluções.
- Estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o estágio.
- Comunicar ao Colegiado do Curso, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do estágio, dentro dos princípios éticos da profissão, visando seu aperfeiçoamento.

#### 5. DEVERES DO ESTAGIÁRIO

- Conhecer e cumprir as normas do Estágio Supervisionado, e:
- Zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e equipamentos utilizados;
- Respeitar a hierarquia do IF Sudeste MG/RP e dos locais de estágio, obedecendo a determinações de serviço e normas locais;
- Manter elevado o padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas;
- Demonstrar iniciativa e mesmo sugerir inovações nas atividades desenvolvidas.

#### 6. RELATÓRIO FINAL

O relatório final do Estágio Supervisionado deverá ser redigido segundo Normas gerais para redação de relatório de estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Agroecologia, **sendo que o aluno deverá apresentar um relatório por área de estágio.**

## **7. AVALIAÇÃO**

O estudante será avaliado:

I- Média da Ficha de Avaliação;

II- Pelo relatório final.

**A comissão de avaliação do estágio supervisionado será determinada pelo Coordenador do curso de Bacharelado em Agroecologia, que deverá conter obrigatoriamente um professor especialista na área em que se realizou o estágio.**

## **8. DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os casos omissos às normas presentes serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Agroecologia, com acompanhamento da DIREXT.

## Anexo V

### Modelo de Relatório Final de Estágio Supervisionado



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE  
MINAS GERAIS - *CAMPUS* RIO POMBA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMPRESA  
(OU INSTITUIÇÃO) XXX**

**Relatório apresentado como parte das exigências do estágio supervisionado do curso Bacharelado em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Rio Pomba.**

**ESTAGIÁRIO(A): XXX  
PROFESSOR ORIENTADOR: XXX**

**RIO POMBA**

**DATA**

**DADOS GERAIS**

EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

SETOR:

PERÍODO DE REALIZAÇÃO:

TOTAL DE DIAS:

TOTAL DE HORAS:

SUPERVISOR(A) DA EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

Nome:

Função:

Formação profissional:

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>XX</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....</b>	<b>XX</b>
<b>3. SÍNTESE DA CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES .....</b>	<b>XX</b>
<b>4. RELATÓRIO DESCRITIVO .....</b>	<b>XX</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>XX</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>XX</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>XX</b>





### 3. SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES

Estagiário(a):

Instituição:

Setor (es):

<b>SEMANA</b>	<b>CH SEMANAL</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>
XX/XX/XX a XX/XX/XX		
XX/XX/XX a XX/XX/XX		

Adicionar o número de linhas necessárias.





## 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 I**  
**Título título título**



**Anexo VI**  
Regulamento de Monografia



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de  
Minas Gerais – *Campus Rio Pomba*

Rua: Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº. – Lindo Vale –Caixa Postal: 45 - Rio Pomba – MG - CEP: 36180-000  
Tel. Geral: (32) 3571-5770 - <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

## **REGULAMENTO DE MONOGRAFIA DO CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

### CAPÍTULO I – DA MONOGRAFIA

Art. 1º. A monografia consiste em um trabalho de caráter científico, tecnológico ou uma revisão bibliográfica, versando sobre tema relacionado com a Agroecologia, a ser elaborado pelo aluno sob orientação de um professor do IF Sudeste MG - *Campus Rio Pomba*, e supervisão do professor coordenador da disciplina de Monografia e do colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia, submetida à aprovação de uma Banca Examinadora.

Art. 2º. A monografia corresponderá à disciplina específica com carga horária de 33 (trinta e três) horas.

### CAPÍTULO II – DA DISCIPLINA MONOGRAFIA

Art. 3º. A Monografia tem dois pré-requisitos:

- a disciplina Metodologia Científica (DAG 120);
- o acadêmico ter completado 2000 (Duas mil) horas do currículo do curso de Bacharelado em Agroecologia.

Art. 4º. No início da disciplina, o estudante deverá apresentar o Projeto de Monografia (Modelo de monografia em anexo) contendo os seguintes tópicos:

- α) Título da Monografia;
- β) Tema, fundamentação teórica, problema e justificativa;
- χ) Objetivos - problema e hipóteses;
- δ) Metodologia;

- ε) Resultados esperados;
- φ) Bibliografia;
- γ) Cronograma de execução.

Art. 5°. Durante a disciplina, o estudante deverá desenvolver seu Projeto de Monografia, assistido por seu orientador e supervisionado pelo professor coordenador da disciplina de Monografia e pelo colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia.

Art. 6°. A avaliação do aluno em Monografia consistirá da média aritmética das notas atribuídas aos itens abaixo, com seus respectivos pesos:

Trabalhos intermediários; peso 2 (dois);

Versão escrita definitiva da Monografia; peso 5 (cinco);

Apresentação e defesa oral da Monografia; peso 3 (três).

Parágrafo Único. A nota referente aos trabalhos intermediários será atribuída pelo orientador e professor coordenador da disciplina. As demais corresponderão às médias aritméticas das notas arbitradas pelos membros da Banca Examinadora, respectivamente aos itens versão escrita definitiva e apresentação e defesa oral da Monografia.

Art. 7°. Será considerado aprovado em Monografia o aluno que obtiver média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta) nas notas discriminadas no artigo 6. O aluno que obtiver menos de 50% nos itens b e c do artigo 6 será considerado reprovado.

Art. 8°. A apresentação e defesa oral da Monografia serão realizadas em sessão pública, em data e local determinados pelo orientador.

Art. 9°. O não comparecimento do aluno a, no mínimo, 75% das aulas, resultará na sua reprovação.

### CAPÍTULO III – DO ALUNO

Art. 10°. Compete ao aluno:

7. Assistir às aulas, participar dos estudos dirigidos, seminários e receber orientação semanal direta para a realização dos trabalhos intermediários, sujeito às normas de frequência obrigatórias;
8. Indicar o professor orientador de sua preferência, preferencialmente da área de concentração do projeto;
9. Elaborar seu Projeto de Monografia;

10. Elaborar e entregar os trabalhos intermediários nos prazos determinados pelo professor coordenador da disciplina Monografia e pelo professor orientador;
11. Elaborar a Monografia e encaminhá-la ao orientador e ao professor coordenador da disciplina de Monografia, observando os prazos e normas de apresentação formal, estabelecidos pelos mesmos;
12. Apresentar junto ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Agroecologia contra desídia do professor orientador, podendo inclusive requerer sua substituição;
13. Apresentar e defender sua Monografia na data e local definidos pelo orientador.

#### CAPÍTULO IV – DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 11°. A orientação de Monografia será da competência exclusiva de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba.

Art. 12°. Cada professor poderá orientar a monografia de no máximo 4 (quatro) alunos.

Art. 13°. A carga horária semanal destinada à orientação direta de cada aluno será de no mínimo 4 (quatro) horas.

Parágrafo Único. Cada hora de orientação direta corresponderá a 1 (uma) hora-atividade do docente, destinada à leitura, pesquisa e avaliação da tarefa semanal do aluno.

Art. 14°. São atribuições do professor-orientador:

☞ ① Orientar o aluno na elaboração do Projeto de Monografia;

⊘ ① Avaliar o Projeto de Monografia de seus orientados;

⌘ ① Dedicar, a cada aluno, 4 horas de orientação direta por semana;

⚡ ① Colaborar com o professor coordenador da disciplina Monografia nas tarefas de análise, avaliação e planejamento das atividades didático-pedagógicas de natureza monográfica;

⌚ ① Registrar o desempenho de cada aluno, para fins de freqüência e avaliação;

⌘ ① Encaminhar as avaliações ao professor coordenador da disciplina de Monografia;

Υο ① Compor e presidir a Banca Examinadora na avaliação final;

⚡ ① Receber as Monografias em versão escrita definitiva, editar a composição das Bancas Examinadoras e marcar datas e locais de apresentação e defesa oral.

#### CAPÍTULO V – DA BANCA EXAMINADORA

Art. 15°. A Banca Examinadora será formalizada pelo orientador, e constituída por 3 (três) membros, na forma abaixo:

- Professor orientador, que será seu presidente;
- 2 (dois) outros membros, um dos quais obrigatoriamente pertencente ao quadro do IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba.

Art. 16°. Compete à Banca Examinadora:

- α) Avaliar a versão definitiva escrita da Monografia, assim como sua apresentação e defesa oral, em sessão pública, lavrando o laudo de julgamento em documento apropriado;
- β) Enviar, através de seu presidente, o laudo de julgamento ao professor da disciplina de Monografia.

#### CAPÍTULO VI – DO PROFESSOR COORDENADOR DA DISCIPLINA MONOGRAFIA

Art. 17°. O professor coordenador da disciplina Monografia é **o responsável por ministrar aulas de preleção, estudos dirigidos e seminários sobre elaboração de trabalhos monográficos.**

Art. 18°. Compete ao professor coordenador da disciplina Monografia:

- a) Elaborar e submeter à aprovação no Colegiado do curso às normas de seu funcionamento;  
Ministrar aulas, conduzir estudos dirigidos e seminários de preparação metodológica;
- b) Administrar a indicação dos professores orientadores, levando em conta a preferência dos alunos e a disponibilidade de docentes;
- c) Programar e coordenar as atividades monográficas buscando otimizar a relação dos alunos com seus orientadores;

- d) Definir, receber e avaliar os trabalhos intermediários da disciplina Monografia;
- e) Definir prazos para entrega do Projeto de Monografia e da versão escrita definitiva da Monografia;
- f) Estabelecer critérios para avaliação do Projeto de Monografia;
- g) Estabelecer as normas de apresentação formal da Monografia em versão escrita definitiva, bem como de sua apresentação oral;
- h) Receber os laudos de julgamento das Monografias e encaminhá-los à instância competente para registro acadêmico;
- i) Organizar arquivo com as Monografias aprovadas e encaminhar cópia à Biblioteca Central do IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba;
- j) Receber e encaminhar ao Colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia representação dos alunos contra professores-orientadores.

Art. 19°. Das decisões do professor coordenador da disciplina Monografia cabe recurso junto ao Colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia.

## CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20°. Nos casos de desídia, o professor coordenador da disciplina Monografia, supervisionado pelo Colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia, procederá à substituição do professor orientador.

Art. 21°. Somente será admitida mudança de tema em Monografia mediante autorização do professor orientador. Neste caso, o aluno deverá elaborar novo Projeto de Monografia que depende de aprovação por parte do orientador e professor da disciplina de monografia.

Parágrafo Único. A aprovação do novo Projeto de Monografia não gera qualquer direito com relação a prazos especiais para entrega da Monografia em versão escrita definitiva.

Art. 22°. Mediante representação fundamentada, o aluno poderá levantar suspeita contra componentes de sua Banca Examinadora, cabendo ao Colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia julgar e, se for o caso, alterar a composição da Banca.

Art. 23°. Será considerado desistente, perdendo direito à orientação, o aluno que acumular 4 (quatro) faltas às sessões de orientação.

Art. 24°. Caberá ao colegiado do curso de Bacharelado em Agroecologia resolver os casos omissos deste Regulamento.

MODELO DE MONOGRAFIA BASEADO NA ABN E PADRONIZADO PARA  
OS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba.

Capa

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SUDESTE DE MINAS GERAIS – *CAMPUS RIO POMBA* (Arial 14)

*NOME DO ALUNO* (Arial 20)

**TÍTULO DA MONOGRAFIA:** (Arial 20)  
**SUBTÍTULO DA MONOGRAFIA** (Arial 20)

Rio Pomba (Arial 14)  
2013 (Arial 14)

Folha de Rosto

*NOME DO ALUNO (Arial 20)*

**TÍTULO DA MONOGRAFIA: (Arial 20)**  
**SUBTÍTULO DA MONOGRAFIA (Arial 20)**

Recuo de 8 cm  
e fonte Arial 12

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – *Campus* Rio Pomba, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em \_\_\_\_\_.

Orientador:

Co-orientador:

Rio Pomba (Arial 14)  
2013 (Arial 14)

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca \_\_\_\_ – IFET/RP**  
**Bibliotecária: \_\_\_\_\_ – nº \_\_\_\_\_**



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Recuo de 8 cm e  
fonte Arial 12

SOBRENOME AUTOR, Nome do autor. Título: subtítulo. Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à conclusão do curso Graduação em \_\_\_\_\_, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – *Campus* Rio Pomba, realizada no 1º semestre de 2009.

## BANCA EXAMINADORA

---

Prof. D. Sc..  
Orientador

---

Prof. Dr.....  
Membro convidado 1

---

Prof. ....  
Membro convidado 2

Examinado(a) em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## Dedicatória

### 1.6 Dedicatória (s)

Elemento opcional, na qual o autor dedica seu trabalho ou presta uma homenagem a alguém que contribuiu para sua confecção. Deve estar ao final da página, com recuo de 8 cm, alinhada à esquerda.

(Arial 12 – texto alinhado do meio da folha para a direita)

**Dedico este trabalho com muito amor, à minha família, e as minhas amigas.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida e por ter me ungido todos os dias dessa caminhada.  
Aos meus pais, que lutaram junto comigo para que este sonho torna-se realidade.  
Ao meu marido, por ter compreendido minhas ausências.  
Aos meus amigos, pelas orações e pensamentos positivos para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

### 4.1.7 Agradecimento (s)

Elemento opcional deve ser breve e discreta, em linguagem simples e objetiva, contendo os agradecimentos indispensáveis à(s) pessoa(s) e/ou instituições que colaboraram com o trabalho. Podem se apresentar em forma de lista ou em texto.

## Epígrafe

#### 4.1.8 Epígrafe

Elemento opcional, que traz a citação de um pensamento que represente a gênese da obra. Pode ocorrer também no início de cada capítulo ou de partes principais. Deve ter no máximo 5 linhas em recuo de 8 cm da margem esquerda alinhada à direita.

(Arial 12 – texto alinhado da direita para o meio da folha)

Tudo vale a pena  
Quando a alma não é pequena.  
Fernando Pessoa

## RESUMO

SOBRENOME AUTOR, Nome do autor. **Título:** subtítulo. XX f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em \_\_\_\_\_). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – *Campus* Rio Pomba, Rio Pomba, 2009.

Elemento obrigatório constituído de uma seqüência de frases concisas e objetivas, com mínimo de 150 palavras, não ultrapassando 500 palavras, seguido logo abaixo das palavras-chave (5 no máximo). As palavras-chave devem ser separadas por ponto final. O resumo deve expor suficientemente ao leitor sobre as finalidades, metodologia, resultados e conclusão do trabalho, podendo dispensar a leitura do texto. Deve ser redigido na mesma língua em que estiver escrito o documento, localizado antes do texto, identificado pela palavra Resumo, sem parágrafos. É obrigatória a tradução do resumo para outro idioma, no caso do trabalho ser feito em português, recomenda-se a tradução para inglês, espanhol, francês ou italiano.

**Palavras-chave:** Qualidade de Software. Gerência de Projeto. NBR ISO.

## **ABSTRACT**

Obligatory part formed of a sequence of concise and objective sentences, with 150 words minimum, not over 500 words, placed right below keywords (5 at most). Keywords must be separated by full stop. The abstract should expose to the reader the objectives, methodology, results and conclusion of the research; it also may dispense the text reading. It must be written in the same language of the rest of the document, placed before the text and identified by the term Abstract in one paragraph only. The abstract translation is obligatory into another language, if the work is written in Portuguese, it is recommend the translation into English, Spanish, French or Italian.

**Keywords:** Medicinal plants. Conceição de Ibitipoca. Ethno-botanic.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Principais Normas Nacionais e Internacionais	67
TABELA 2	Sub características – normas ISO/IEC 9126	78
TABELA 3	Normas ISO (NBR ISO 9000; 9001 e 9004, 2000)	98
TABELA 4	Processos definidos na ISSO 9000-3 (NBR ISO 9000; 9001 e 9004, 2000)	99

Elemento opcional, condicionado a necessidade, que deve ser elaborado de acordo com a ordem representada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Deve constar um título próprio para cada lista:

Lista de Ilustrações: relação de gráficos, desenhos, mapas, fotografias, esquemas, fórmulas, lâminas etc.;

Lista de tabelas e quadros: elaboram-se listas de tabelas e quadros enumerando-as com os títulos e página específica de acordo com o texto;

Lista de abreviaturas, siglas e símbolos: relacionar uma única lista em ordem alfabética, dependendo de extensão, as abreviaturas, siglas e símbolos utilizados no decorrer do texto com seus respectivos significados.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1	Ciclo de Vida Clássico .....	6
ILUSTRAÇÃO 2	Foto da cidade do Rio de Janeiro .....	6
ILUSTRAÇÃO 3	Esquema do Windows XP.....	15
ILUSTRAÇÃO 4	Gráfico da expansão urbana em Minas Gerais .....	36
ILUSTRAÇÃO 5	Quadro em pintura a óleo .....	57

## LISTA DE SIGLAS

4GT -	Técnicas de Quarta Geração
ABNT -	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AE -	Análise Estruturada
CASE -	Computer-Aided Software Engineering

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	8
2	<b>PESQUISA CIENTÍFICA</b>	10
2.1	TEORIAS E TIPOS	10
2.2	PROCEDIMENTOS	11
2.2.1	Passos prévios: imaginando um objeto de estudos	15
2.2.2	A construção do projeto de pesquisa	17
2.3	PROJETO DE PESQUISA	20
2.3.1	Estrutura do projeto de pesquisa	20
2.3.2	Definição dos elementos do projeto de pesquisa	21
3	<b>TRABALHOS ACADÊMICOS</b>	25
3.1	DEFINIÇÕES	25
3.2	ESTRUTURA	27
3.2.1	Monografias, dissertações e teses	35
3.2.2	Relatórios técnico-científicos	40
3.2.3	Artigos científicos	46
4	<b>CONCLUSÃO</b>	48
	<b>REFERÊNCIAS</b>	49
	<b>MODELOS</b>	50

## **1 INTRODUÇÃO** (LETRAS MAIÚSCULAS EM NEGRITO)

2 espaços de 1,5 entrelinhas

**Parte inicial do texto, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho. Deve ser breve e objetiva e não deve ter alíneas. Na introdução, devem ser incluídas as seguintes informações: a natureza e importância do tema; sua definição e conceituação; razões que levaram a realização do trabalho; suas limitações e objetivos; fundamentação clara; levantamento das hipóteses; esclarecer se o trabalho contém elemento novo ou se constitui numa confirmação de observações de outros autores.**

## **2 ELEMENTOS TEXTUAIS (LETRAS MAIÚSCULAS EM NEGRITO)**

2 ESPAÇOS DE 1,5 ENTRELINHAS

Entre as alíneas deve sempre ter texto.

### **2.1 DESENVOLVIMENTO (LETRAS MAIÚSCULAS SEM NEGRITO)**

2 ESPAÇOS DE 1,5 ENTRELINHAS

**Parte principal do texto contendo a exposição ordenada e detalhada do assunto, apresentando os resultados obtidos. Divide-se em seções e subseções (capítulos e subcapítulos), que variam em função da abordagem do tema e do método. As principais partes de um trabalho podem ser: revisão de literatura; metodologia; construção de argumentos; resultados; interpretação e análise dos resultados alcançados.**

2 ESPAÇOS DE 1,5 ENTRELINHAS

#### **2.1.1 Revisão de literatura (Letras maiúsculas e minúsculas sem negrito)**

2 ESPAÇOS DE 1,5 ENTRELINHAS

a) **Interpretação (Letras maiúsculas e minúsculas sem negrito)**

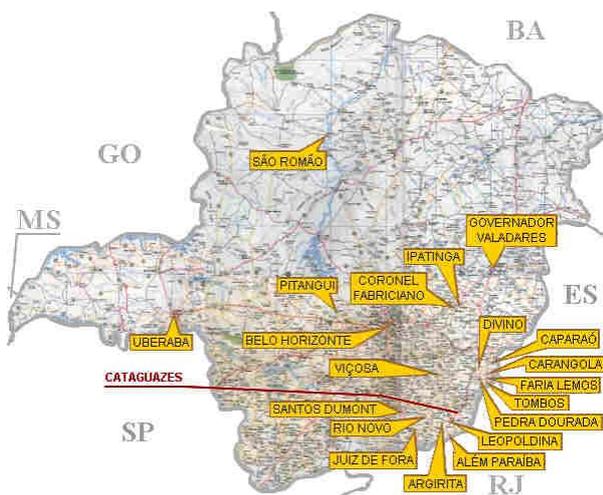
EXEMPLOS NO TEXTO DE:

a) ILUSTRAÇÕES



**ILUSTRAÇÃO 1** - Floresta no outono Arial 10

Fonte: MARION, 2005, p. 25. Arial 10



**ILUSTRAÇÃO 2** – Mapa do estado de Minas Gerais Arial 10

Fonte: Disponível em: <[http://www.amweb.com.br/filgueiras/mapa\\_mg.jpg](http://www.amweb.com.br/filgueiras/mapa_mg.jpg)>. Acesso em: 16 ago. 2007.

Arial 10

## B) TABELAS

**TABELA 1** – Taxa de urbanização do Brasil (%) Arial 10

<b>REGIÃO</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1999</b>
Norte	37,80	51,69	62,40
Nordeste	34,24	50,44	65,20
Centro-Oeste	35,02	67,75	84,40
Sudeste	57,36	82,89	89,30

Fonte: IBGE, 2000. Arial 10

**IMPORTANTE:** Tabelas devem conter dados estatísticos e não tem bordas laterais.

### **3 CONCLUSÃO (LETRAS MAIÚSCULAS EM NEGRITO)**

2 ESPAÇOS DE 1,5 ENTRELINHAS

Parte final do texto, na qual se apresentam conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses. O termo Conclusão pode ser aplicado para trabalhos de cunho investigativo/experimental, quando o autor terá a oportunidade de consolidar a interpretação final dos resultados, confirmando ou não a hipótese proposta e, conseqüentemente, os objetivos traçados para o projeto. Atenção, a conclusão não deve ter alíneas.

## **REFERÊNCIAS** (LETRAS MAIÚSCULAS EM NEGRITO E CENTRALIZADO)

Elemento obrigatório. “Referência é o conjunto padronizado de elementos descritivos de documentos, impressos ou registrados em diversos tipos de suporte, permitindo sua identificação no todo ou em parte.” (CRUZ, 2007, p. 11). Devem constar nas referências apenas os documentos citados e efetivamente utilizados no texto.

### **AS REFERÊNCIAS DEVEM SER DIGITADAS EM ESPAÇO SIMPLES**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação: referências – elaboração: 6023: 2002.** Rio de Janeiro, 2000. 24p.  
E TER 2 ESPAÇOS SIMPLES ENTRE ELAS.

\_\_\_\_\_. **Informação e documentação: apresentação de citações em documentos: 10520: 2002.** Rio de Janeiro, 2002. 4p.

\_\_\_\_\_. **Informação e documentação: trabalhos acadêmicos - apresentação: 14724: 2002.** Rio de Janeiro, 2002. 8p.

CRUZ, Ana Maria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. **Estrutura e apresentação de projetos, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses.** Rio de Janeiro: Intertexto, 2007.

\_\_\_\_\_; CURTY, Marlene Gonçalves; MENDES, Maria Tereza Reis. **Publicações periódicas científicas impressas (NBR 6021 e 6022).** Rio de Janeiro: Intertexto, 2007.

\_\_\_\_\_; PEROTA, Maria Luiza Loures Rocha; MENDES, Maria Tereza Reis. **Elaboração de referências (NBR 6023/2002).** Rio de Janeiro: Intertexto, 2007.

DESLANDES, Suely Ferreira. A construção do projeto de pesquisa. In: MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1998. p. 31-50.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico científicas.** 7. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

**Anexo VII**  
**Formulários de avaliação do curso**



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste**  
**de Minas Gerais – Campus Rio Pomba**

Rua: Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº. – Lindo Vale –Caixa Postal: 45 - Rio Pomba – MG - CEP: 36180-000  
 Tel. Geral: (32) 3571-5770 - <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

Prezado **professor**, esse questionário faz parte de um processo de avaliação interna do curso de Bacharelado em Agroecologia do IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba. Visa identificar os acertos e possíveis problemas, para que possamos, com vocês, propor soluções para melhorar a qualidade do ensino.

**QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR**

Nome: \_\_\_\_\_

Disciplinas: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

**1. O PROFESSOR: atuação didática e postura profissional (autoavaliação)**

Você:		Sempre	Na maioria das vezes	Às vezes	Nunca
1.1.	Está ministrando disciplina(s) na área de conhecimento de sua qualificação.				
1.2	Considera que a(s) disciplina(s) ministrada(s) favorece(m) o desenvolvimento de qualidades acadêmicas essenciais para a docência.				
1.3	Considera os resultados obtidos na avaliação do aluno como elemento de análise para a redefinição de conteúdos e procedimentos de ensino.				
1.4	Apresenta de forma clara os seus objetivos em relação aos alunos.				
1.5	Incentiva seu aluno a participar da discussão do conteúdo da disciplina na sala de aula.				
1.6	Informa sobre disponibilidade de atendimento aos alunos fora da sala de aula.				
1.7	Comparece às aulas.				
1.8	Cumpre o horário das aulas do início ao fim.				
1.9	Motiva os alunos a consultar a Internet como fonte de informação.				
1.10	Tem participado de cursos/eventos de atualização pedagógica.				
1.11	Tem participado de cursos/eventos na área de agroecologia.				
1.12	Considera a docência no ensino superior como uma atividade gratificante para sua realização profissional.				

Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido

## 2. A INSTITUIÇÃO: infraestrutura

A infraestrutura necessária para o ensino tem sido disponibilizada de forma:

	Satisfatória	Regular	Insatisfatória	Indisponível	
Sala de aula					
Laboratório					
Biblioteca					
Equipamentos					
Material didático					
Unidades de aula prática (campo).					
Material de consumo					

Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido:

## 3. A(S) DISCIPLINA(S): o contexto do curso

Você:		Sempre	Na maioria das vezes	Às vezes	Nunca
3.1.	Tem ministrado esta disciplina para o mesmo Curso.				
3.2.	Tem participado de colegiados/comissões.				
3.3.	Articula suas pesquisas com as atividades de ensino.				
3.4.	Articula suas ações de extensão com as atividades de ensino.				
3.5.	Contextualiza a(s) disciplina(s) no processo de formação profissional.				
3.6.	Articula o conteúdo da sua disciplina com disciplinas afins.				

Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido:

Prezado **estudante**, esse questionário faz parte de um processo amplo de avaliação interna do curso de Bacharelado em Agroecologia do IF Sudeste MG – *Campus Rio Pomba*. Visa identificar os acertos e possíveis problemas, para que possamos, com vocês, propor soluções para melhorar a qualidade do ensino. **Antes de responder a esse questionário lembre-se que o mesmo é um processo de avaliação, assim deve ser isento de qualquer tipo de preconceito e sentimentos pessoais. Para que o mesmo seja o mais justo possível, e realmente nos ajude a caracterizar os verdadeiros problemas do curso e encontrar soluções.**

Curso: **BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

Disciplina: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_ Professor: \_\_\_\_\_

### 1. O PROFESSOR: atuação didática e postura profissional

O Professor:		Sempre	Na maioria das vezes	Poucas vezes	Nunca
1.1	Apresentou o conteúdo programático da disciplina no início do período, com os objetivos, bibliografias e formas de avaliação.				
1.2	Divulgou o local e horário que pode ser encontrado na instituição para atender aos alunos				
1.3	Trabalha conteúdos que contribuem para o alcance dos objetivos da disciplina.				
1.4	Demonstra domínio do conteúdo da disciplina				
1.5	Desenvolve o conteúdo de forma organizada.				
1.6	Exige na avaliação conteúdos que correspondem aos que foram trabalhados em sala de aula.				
1.7	Discute os conteúdos da avaliação em sala de aula após a divulgação dos resultados.				
1.8	Desenvolve as atividades seguindo uma seqüência lógica.				
1.9	Utiliza técnicas de ensino que facilitam a aprendizagem.				
1.10	Utiliza de aulas práticas (campo e ou laboratório)				
1.11	Propicia a participação dos alunos em sala de aula.				
1.12	Utiliza nas avaliações critérios estabelecidos e divulgados de forma clara para os alunos.				
1.13	Atribui notas que expressam a aprendizagem do aluno.				
1.14	Demonstra civilidade/respeito na sua relação diária.				
1.15	É disponível para atender o aluno além do horário de aula.				
1.16	Comparece às aulas.				

1.17	Cumpra o horário das aulas do início ao fim.				
1.18	Ressalta a importância da disciplina na formação acadêmica e profissional do aluno.				

**Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido:2. A INSTITUIÇÃO: infraestrutura**

<b>A infraestrutura necessária para o ensino tem sido disponibilizada de forma:</b>					
	<b>Satisfatória</b>	<b>Regular</b>	<b>Insatisfatória</b>	<b>Indisponível</b>	
Sala de aula					
Laboratório					
Biblioteca					
Equipamentos					
Material didático					
Unidades de aula prática (Campo)					
Material de consumo					

**Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido:**

### **3. O ALUNO: auto-avaliação**

<b>Você:</b>		<b>Sempre</b>	<b>Na maioria das vezes</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Nunca</b>
3.1.	Se sente preparado para acompanhar os conteúdos da disciplina.				
3.2	Comparece às aulas.				
3.3	Estuda o conteúdo programático utilizando bibliografia sugerida pelo professor.				
3.4	Estuda o conteúdo programático utilizando bibliografia extra, não sugerida pelo professor.				
3.5	Se dedica aos estudos das disciplinas além do horário da aula.				
3.6	Se sente à vontade para participar das aulas, fazendo perguntas ou elaborando respostas.				
3.7	Tem um bom relacionamento com os colegas da turma.				
3.8	Procura os professores, fora do horário da aula, para tirar dúvidas sobre o conteúdo da disciplina.				
3.9	Tem obtido nota igual ou superior a sete nas avaliações.				
3.10	Tem participado de outras atividades acadêmicas, além das disciplinas do Curso.				
3.11	Cumpra as atividades solicitadas nas disciplinas.				
3.12	Assiste às aulas do início ao fim.				
3.13	Tem buscado informações sobre o Curso, junto à sua Coordenação.				
3.14	Está satisfeito com o curso.				

**Escreva abaixo as observações que julgar complementares ao que foi respondido**

Resultado de uma Etapa de Avaliação, utilizando os questionários apresentados acima:

**MEC- SETEC**  
**IFSudeste-MG Campus Rio Pomba\***  
**Colegiado do Curso de Tecnólogo Agroecologia\*\***  
**Auto Avaliação do Curso - 2008**

1. Avaliação dos Professores pelos Estudantes				
O(A) Professor(a):	Sim	Não		
1. Apresentou o conteúdo programático da disciplina no início do período letivo?	77%	23%		
2. Divulgou hora e local para atendimento de estudantes?	100%			
O(A) Professor(a):	Sempre	Na maioria das vezes	Poucas vezes	Nunca
3. Trabalha conteúdos para o alcance dos objetivos da disciplina?	34%	53%	13%	
4. Demonstra domínio do conteúdo da disciplina?	67%	25%	8%	
5. Desenvolve o conteúdo de forma organizada?	42%	42%	8%	8%
6. Avaliação cobrada corresponde ao conteúdo dado?	58%	33%	9%	
7. Discute os conteúdos da avaliação, em sala, após o resultado?	15%	70%	15%	
8. Segue seqüência lógica?	54%	15%	23%	8%
9. Utiliza técnicas de ensino facilitadoras?	38%	24%	38%	
10. Utiliza aulas práticas (campo e laboratórios)?	46%	15%	30%	9%
11. Incentiva participação dos estudantes?	23%	62%	15%	
12. Utiliza critérios claros e previamente estabelecidos nas avaliações?	15%	62%	15%	8%
13. As notas atribuídas expressam a aprendizagem dos estudantes?	46%	30%	24%	
14. Demonstra civilidade e respeito?	77%	33%		
15. Atende estudantes além do horário das aulas?	62%	32%		
16. Comparece as aulas com pontualidade?	85%	15%		
17. Cumpre o horário do início ao fim da aula?	62%	23%		
18. Ressalta a importância da disciplina na formação do estudante?	70%	15%	15%	

\* Avaliação efetuada na transição do CEFET-RP para o Campus Rio Pomba do IFSudeste-MG.

\*\* Em 2008, o curso de Tecnólogo em Agroecologia (em sua segunda turma, 2006 e 2007) migra para Bacharelado em Agroecologia.

<b>2. Avaliação da infra-estrutura da Instituição pelos Estudantes</b>				
	<b>Satisfatória</b>	<b>Regular</b>	<b>Insatisfatória</b>	<b>Indisponível</b>
Salas de aulas	<b>29%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>0%</b>
Laboratórios	<b>0%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>	<b>70%</b>
Bibliotecas	<b>0%</b>	<b>35%</b>	<b>65%</b>	<b>0%</b>
Equipamentos	<b>0%</b>	<b>59%</b>	<b>41%</b>	<b>0%</b>
Material didático	<b>29%</b>	<b>41%</b>	<b>24%</b>	<b>6%</b>
Unidades de aulas práticas (campo)	<b>6%</b>	<b>65%</b>	<b>29%</b>	<b>0%</b>
Material de consumo	<b>0%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>18%</b>

<b>3. Auto-Avaliação do Estudante</b>				
	<b>Sempre</b>	<b>Na maioria das vezes</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Nunca</b>
1. Preparado	<b>40%</b>	<b>47%</b>	<b>13%</b>	<b>0%</b>
2. Comparece	<b>28%</b>	<b>61%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>
3. Estuda a bibliog. sugerida?	<b>27%</b>	<b>53%</b>	<b>20%</b>	<b>0%</b>
4. Estuda bibliog. extra?	<b>13%</b>	<b>25%</b>	<b>56%</b>	<b>6%</b>
5. Estuda além do horário?	<b>53%</b>	<b>40%</b>	<b>7%</b>	<b>0%</b>
6. Participa das aulas (pergunta)	<b>63%</b>	<b>25%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>
7. Se relaciona bem com os colegas?	<b>69%</b>	<b>25%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>
8. Tira dúvidas com professores fora do horário das aulas?	<b>13%</b>	<b>25%</b>	<b>62%</b>	<b>0%</b>
9. Apresenta notas iguais ou superiores a 7 (ou 70)?	<b>33%</b>	<b>47%</b>	<b>20%</b>	<b>0%</b>
10. Participa de outras atividades acadêmicas?	<b>13%</b>	<b>38%</b>	<b>44%</b>	<b>5%</b>
11. Cumpre as atividades solicitadas nas disciplinas?	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
12. Assiste as aulas do início ao fim?	<b>7%</b>	<b>93%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
13. Busca informações sobre o curso, junto a coordenação?	<b>25%</b>	<b>31%</b>	<b>44%</b>	<b>0%</b>
14. Está satisfeito com o curso?	<b>19%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>5%</b>

## **Anexo VIII**

### **Regulamento das atividades complementares**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de  
Minas Gerais – Campus Rio Pomba

Rua: Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº. – Lindo Vale –Caixa Postal: 45 - Rio Pomba – MG - CEP: 36180-000  
Tel. Geral: (32) 3571-5770 - <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

## Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Agroecologia

**Art. 1º.** Este regulamento normatiza as Atividades Complementares como componente curricular do Curso de Bacharelado em Agroecologia 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 Bacharelado em Agroecologia 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 à 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 100 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

**Art. 6º.** As atividades complementares aceitas pelo Colegiado do Curso 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 aquelas pertencentes aos seguintes grupos:

η) **Grupo 1:** Atividades técnico-científicas relacionadas à área de conhecimento do curso, dentre elas:

- χ) Participação em cursos na área de formação;
- δ) Participação em eventos técnico-científicos da área;
- ε) Participação como apresentador de trabalhos (oral ou pôster) em eventos técnico-científicos da área;
- φ) Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica;
- γ) Monitoria e/ou Tutoria;
- η) Atividade como bolsista;
- ι) Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- φ) Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico;
- κ) Publicações em periódicos ou em anais de eventos técnico-científicos;
- λ) Estágio não supervisionado na área;
- μ) Trabalho com vínculo empregatício na área;
- ν) Participação na Empresa Júnior do curso;
- ο) Participação em grupos de estudo.

- 1) **Grupo 2:** Atividades de complementação da formação social, humana e cultural, dentre elas:
- π) Atividades esportivas como torneios e campeonatos;
  - θ) Cursos de línguas;
  - ρ) Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: coral, grupos de teatro, grupos de dança, grupos de música e outras;
  - σ) Participação efetiva na organização de eventos de caráter artístico ou cultural;
  - τ) Participação como expositor em exposição artística ou cultural;
  - υ) Participação efetiva em Centro Acadêmico, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
  - ϖ) Participação efetiva em atividades beneficentes e comunitárias;
  - ω) Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica;
  - ξ) Engajamento como docente em cursos preparatórios e de reforço escolar;
  - ψ) Doação de sangue;
  - ζ) Doação de materiais escolares e outros donativos;
  - αα) Participação em projetos de extensão.

§ Único - O Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderão ser pontuados em Atividades Complementares, por já possuírem cargas horárias e registros próprios.

**Art. 9.** Para fazer jus ao cumprimento das atividades complementares, o aluno deverá participar de, no mínimo, 4 (quatro) atividades dentre as propostas no artigo 8, além do cumprimento de no mínimo 100 horas.

**Art. 10.** O estudante entregará a documentação ao coordenador do curso, que fará o registro em formulário próprio. Os recursos relacionados à contagem das horas serão

apreciados pelo colegiado do curso.

**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

<b>Atividade Complementar</b>	<b>Carga Horária Computada</b>	<b>Comprovação</b>
Participação em cursos na área de formação	5 horas / 1 hora curso	Certificado
Participação em eventos técnico-científicos da área	1 hora/1 hora de evento	Certificado
Participação como apresentador de trabalhos em eventos técnico-científicos da área (oral e painel)	10 hora/painel e pôster 20 horas/oral	Certificado
Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica e/ou tecnológica	50 horas/projeto	Declaração
Colaboração em projetos de iniciação científica e/ou tecnológica	25 horas	Declaração
Monitoria ou Tutoria	30 horas/semestre	Certificado
Atividade como bolsista de outras modalidades	50 horas/semestre	Declaração
Participação como expositor em exposições técnico-científicas	10 horas/apresentação	Certificado
Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico	20 horas/participação	Certificado
Publicações em periódicos técnico-científicos trabalhos completos indexados	50 horas/publicação	Publicação
Publicações em periódicos técnico-científicos ou trabalhos	25 horas/publicação	Publicação

completos não indexados		
Publicações em anais de eventos técnico-científicos de resumo expandido	15 horas/publicação	Publicação
Publicações em anais de eventos técnico-científicos resumo	10 horas/publicação	Publicação
Estágio não supervisionado na área	1 hora/1 hora	Declaração
Trabalho com vínculo empregatício na área	1 hora/1 hora	Carteira de Trabalho
Participação na Empresa Júnior do curso	25 horas/semestre	Declaração
Participação em grupos de estudo registrado	20 horas/semestre	Declaração
Atividades esportivas, como torneios e campeonatos realizados pela Instituição	10 horas/torneio	Declaração
Cursos de línguas	50 horas/semestre	Certificado ou Declaração
Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: coral, grupos de teatro, grupos de dança, grupos de música e outras	25 horas/semestre	Certificado ou Declaração
Participação efetiva na organização de eventos de caráter artístico ou cultural	30 horas/participação	Certificado ou Declaração
Participação como expositor em exposição artística ou cultural	20 horas/exposição	Certificado ou Declaração
Participação efetiva em Centro Acadêmico, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição	25 horas/semestre	Declaração
Participação efetiva em atividades beneficentes e comunitárias	15 horas/participação	Declaração
Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica	10 horas/atuação	Certificado ou Declaração

---

Engajamento como docente em cursos preparatórios e de reforço escolar	25 horas/semestre	Certificado ou Declaração
Doação de sangue	10 horas/doação	Declaração
Participação, organização ou colaboração em eventos beneficentes.	15 horas/evento	Declaração
Participação em projetos de extensão	50 horas/projeto	Certificado ou Declaração

---

## **Anexo X**

**Convênio internacional com o Lycée Brive-Objat,  
Vouteza-Murat, Região de Limousin/França  
(Atualmente a Região se chama Nova Aquitânia)**

Nom du Stagiaire : .....

**Convention relative aux stages qualifiés de périodes de formation en milieu professionnel prévues aux articles R. 715-1 et R. 715-1-5 du code rural Du lundi 25 octobre au vendredi 19 novembre 2010**

Entre, d'une part :l'entreprise d'accueil (nom, raison sociale et adresse) :**IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, Minas Gerais, Brasil.**représentée par (nom) : **Prof.Dr.Eli Lino de Jesus**en qualité de **Coordenador do Curso de Agroecologia.**et, d'autre part :le **Lycée d'Enseignement Général Professionnel Technologique Agricole de BRIVE-OBJAT 19130 Voutezac** (☐ : (OO 33) 05.55.25.82.31)représenté par **M. DELORME François** en qualité de chef d'établissementIl est convenu ce qui suit :

**TITRE 1<sup>er</sup> : LES DISPOSITIONS GENERALES**

**Article 1**La présente convention a pour objet la mise en œuvre, au bénéfice de l'élève dénommé

Nom,Prénom.....D  
ate de naissance.....

d'une période de formation en milieu professionnel, rendue obligatoire par le programme officiel de la classe de **BTS Aménagement paysager**dans laquelle il est inscrit.Cette période de formation en milieu professionnel se déroulera

**Du lundi 25 octobre au vendredi 19 novembre 2010**

Seuls les élèves âgés de 14 ans au moins peuvent effectuer la période de formation ou la séquence pédagogique au sens de l'article R. 813-42 du code rural qui fait l'objet de la présente convention.Cette période de formation en milieu professionnel ou cette séquence pédagogique au sens de l'article R. 813-42 du code rural, est prévue dans le cadre d'un diplôme professionnel, technologique ou conduite dans le cadre de l'enseignement mentionné par l'article L. 813-9 du code rural. Elle est organisée dans les conditions fixées par les textes définissant la formation suivie. L'employeur veille à ce que la participation de l'élève aux activités ne porte pas préjudice à la situation de l'emploi dans l'entreprise. L'élève est par ailleurs tenu à un devoir de discrétion professionnelle.Cette période de formation est réalisée sous l'encadrement et la surveillance du maître de stage désigné à cet effet par le chef de l'entreprise d'accueil lorsque celui-ci n'est pas lui-même maître du stage. Les activités auxquelles l'élève participe sont précisées dans le titre 2 de la présente convention (dispositions particulières d'ordre pédagogique).Au cours de cette

période de formation en milieu professionnel, l'élève mineur, remplissant les conditions d'âges requises, peut être autorisé, dans les conditions prévues à l'article R. 234-22 du code du travail à utiliser les machines ou appareils ou produits dont l'usage est proscrit aux mineurs par les articles R. 234-11 à R. 234-21 du code du travail.

**Article 2** Les modalités de prise en charge des frais afférents à cette période ainsi que les modalités d'assurance sont définies dans le titre 2 de la présente convention (dispositions particulières d'ordre financier).

**Article 3** Le stagiaire demeure, pendant toute la durée de sa formation sous statut scolaire et reste, à ce titre, sous l'autorité du chef de son établissement d'enseignement et de formation professionnelle agricoles. Le chef d'établissement d'enseignement veille, en mettant en œuvre toutes les diligences normales, à ce que les conditions de déroulement de stage soient de nature à préserver la santé et la sécurité de l'élève et à lui garantir une formation pratique correspondant à l'enseignement reçu. A ce titre, le chef de l'entreprise d'accueil doit renseigner la partie correspondante du titre 2 (dispositions particulières d'ordre pédagogique). Du fait de ce statut scolaire, le stagiaire ne peut prétendre à aucune rémunération de la part de l'entreprise. Une gratification peut toutefois être versée. Si le montant de cette gratification ne dépasse pas 30% du SMIC, avantage en nature compris, aucune cotisation sociale n'est due. L'élève ne doit pas être pris en compte pour l'appréciation des effectifs de l'entreprise et ne peut pas prendre part à une quelconque élection professionnelle. Il est soumis aux règles générales en vigueur au sein de l'entreprise d'accueil, notamment en matière de sécurité, d'horaires et de discipline, sous réserve des dispositions de l'article 4 de la présente convention.

**Article 4** A titre de rappel, les élèves de moins de 18 ans ne peuvent être employés à un travail excédant 8 heures par jour, ni 35 heures par semaine, y compris les travaux de nature scolaire. Pour les jeunes de moins de 15 ans, la durée hebdomadaire ne peut excéder 32 heures, y compris les travaux de nature scolaire. Pour chaque période de 24 heures, une période minimale de repos quotidien doit être fixée à 14 heures consécutives pour les élèves de moins de 16 ans et à 12 heures consécutives pour les élèves de seize à dix-huit ans. Au-delà de 4 heures et demie de travail quotidien, les élèves mineurs doivent bénéficier d'une pause d'au moins 30 minutes. Ils doivent bénéficier d'un repos hebdomadaire de deux jours consécutifs dont le dimanche. Les horaires journaliers des élèves mineurs ne peuvent prévoir la présence des élèves sur le lieu de stage avant 6 heures du matin et après 22 heures le soir. Pour les élèves de moins de 16 ans, le travail est interdit entre 20 heures et 6 heures.

**Article 5** Pour les périodes de formation en milieu professionnel l'élève mineur, remplissant les conditions d'âge requises, peut être autorisé, en application des dispositions du code du travail et notamment de l'article R. 234-22 dudit code, par dérogation de l'inspecteur du travail à utiliser des machines dangereuses ou à effectuer des travaux qui lui sont normalement interdits. Il ne pourra cependant le faire que sous le contrôle permanent de son maître de stage. Il s'agit notamment des véhicules, machines, appareils d'exploitation ou produits chimiques, phytosanitaires ou agents biologiques. La demande de dérogation doit comporter d'une part la liste des machines ou travaux normalement interdits pour lesquels la demande est sollicitée et d'autre part une autorisation accordée par le professeur ou le moniteur d'atelier. Cette autorisation est accordée par le ou les professeurs techniques

concernés. Elle a pour objet de valider l'utilité pédagogique d'utiliser tel ou tel matériel, en cohérence avec le référentiel de formation et la maturité du jeune. L'avis d'aptitude médicale aura été préalablement donné soit par le médecin chargé de la surveillance des élèves, soit par le médecin du travail. La demande de dérogation est adressée par le chef d'entreprise à l'inspecteur du travail. **Article 6** Le chef d'entreprise prend des dispositions nécessaires pour garantir sa responsabilité civile chaque fois qu'elle sera engagée :

- soit en souscrivant une assurance particulière garantissant sa responsabilité civile en cas de faute imputable à l'entreprise à l'égard du stagiaire ; - soit en ajoutant à son contrat déjà souscrit "responsabilité civile entreprise" ou "responsabilité civile professionnelle" un avenant relatif au stagiaire.

Le chef d'établissement d'enseignement contracte une assurance couvrant la responsabilité civile de l'élève pour les dommages qu'il pourrait causer pendant la durée ou à l'occasion, de son stage ainsi qu'en dehors de l'entreprise ou de l'organisme d'accueil ou sur le trajet menant au lieu de stage ou au domicile. **Article 7** En application des dispositions de l'article L 751-1 et L. 761-14 du code rural, les stagiaires de l'enseignement agricole bénéficient de la législation sur les accidents de travail. En cas d'accident survenu à l'élève stagiaire, soit au cours du travail, soit au cours du trajet, le responsable de l'entreprise s'engage à informer le chef d'établissement d'enseignement dans la journée où s'est produit l'accident ou au plus tard dans les 24 heures. La déclaration d'accident du travail doit être faite par le chef de l'établissement, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, à la caisse de mutualité sociale agricole, dont relève l'établissement, dans les 48 heures, non compris les dimanches et jours fériés, à compter de l'information faite par l'entreprise. **Article 8** Le chef d'établissement d'enseignement peut mettre fin au stage à tout moment dès lors que l'entreprise d'accueil ne satisfait plus :

aux conditions d'hygiène, de sécurité et de moralité indispensables au bon déroulement du stage ; aux conditions d'encadrement nécessaires à la mise en œuvre des objectifs précisés dans les dispositions particulières d'ordre pédagogique figurant au titre 2 de la présente convention.

**Article 9** Le chef d'établissement d'enseignement et le chef d'entreprise se tiennent mutuellement informés des difficultés, notamment celles liées aux absences éventuelles du stagiaire, qui pourraient naître de l'application de la présente convention et prendront d'un commun accord, en liaison avec l'équipe pédagogique, les dispositions adéquates pour y mettre un terme. En tout état de cause, le chef d'entreprise peut décider, après en avoir informé le chef de l'établissement d'enseignement, de mettre fin de manière anticipée à la période de formation en milieu professionnel en cas de manquement grave à la discipline de la part du stagiaire. **Article 10** La présente convention s'applique aux stages ainsi qu'aux séquences pédagogiques de l'enseignement à rythme approprié, dont le référentiel de formation prévoit expressément qu'ils puissent se dérouler en partie hors temps scolaire et ce dans la limite de temps qu'il précise. Ces périodes sont antérieures à l'obtention du diplôme. Si le chef d'entreprise occupe le jeune de sa propre initiative en dehors des périodes prévues par la convention de stage qu'il a signée avec le chef d'établissement d'enseignement, il fait perdre au jeune son statut scolaire avec comme

conséquence l'acquisition de la qualité de salarié et l'obligation pour l'entreprise de verser un salaire et les cotisations qui en découlent. En tout état de cause, pour les jeunes de moins de 16 ans, ces périodes hors temps scolaire (en qualité de stagiaire ou en qualité de salarié) ne peuvent excéder la moitié du temps des vacances scolaires concernées.

## TITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 11 A - Dispositions d'ordre pédagogique

### Annexe pédagogique :

Nom de l'élève concerné : .....

Date de naissance : .....

Nom et qualité du maître de stage **Eli Lino de Jesus, coordonateur du cours d'agroécologie de l'IFET de Rio Pomba.**

Nom du professeur coordonnateur de l'équipe pédagogique (ou de son représentant) :

**Villebonnet Annick** coordinatrice du BTS AP

Dates de la (ou des) période(s) de formation en milieu professionnel :

**Du lundi 25 octobre au vendredi 19 novembre 2010**

Objectifs de la (ou des) période(s) de formation en milieu professionnel et des parties correspondantes du référentiel du diplôme (ou de la classe) concerné(e) :

(Voir ci-joint)

Principales tâches confiées au stagiaire :

(Voir ci-joint)

Place de la (ou des) période(s) de formation en milieu professionnel dans l'évaluation :

(Voir ci-joint)

Les obligations du chef d'entreprise sont notamment de :

- présenter au stagiaire l'évaluation des risques propres à son entreprise et commenter de manière pédagogique avec lui les risques auxquels il est susceptible d'être exposé et les mesures prises pour y remédier ;
- diriger et contrôler le stagiaire dans ses activités par la désignation d'un maître de stage chargé d'assurer ce suivi ; - faire accomplir au stagiaire des travaux correspondants à la fois à ses aptitudes, aux objectifs du stage et à la progression pédagogique du stagiaire :

- si ces travaux incluent une utilisation de matériel, indiquer le type de matériel et ses conditions d'utilisation (encadrement, port d'équipement de protection individuelle, formation ...) Le chef d'entreprise doit ne faire utiliser que des matériels conformes à la réglementation.- en cas d'exécution de travaux dangereux ou d'utilisation de matériel soumis à la dérogation prévue à l'article R. 234-22 du code du travail, indiquer si la dérogation a été obtenue et joindre la copie du document.

- permettre au stagiaire de préparer son rapport, en lui accordant le temps nécessaire.

**Visa du professeur coordonnateur de l'équipe pédagogique (ou de son**

représentant)

**Article 12B - Dispositions d'ordre financier**

**Annexe financière**

Conditions d'hébergement, de restauration et de transport : assurera  
) les repas La Structure d'accueil (1) ( )  
l'hébergement du stagiaire n'assurera pas ) le

transport En cas de réponse positive, précisez les conditions : (1) Rayer la mention  
inutile Conditions d'assurances : **Pour l'établissement d'enseignement** : Risque

"accident" : le stagiaire conserve son statut "élève" pendant la durée du stage. Il continue  
à bénéficier à ce titre de la couverture "accident" prise en charge par l'Etat (loi N° 76 622  
du 10 juillet 1976). Couverture du risque maladie : le stagiaire relève soit du régime de  
protection sociale de ses parents, soit d'un régime de protection qui lui est propre.

Prévention des maladies : le stagiaire certifie avoir pris les mesures de prévention  
concernant les maladies courantes, notamment le tétanos.

Dommages éventuels causés par le stagiaire aux biens du maître de stage : ils sont  
couverts par une assurance souscrite par le Lycée auprès de GROUPAMA CORREZE  
dans les limites fixées par le contrat (les clauses de ce contrat peuvent être  
communiquées aux signataires de la présente convention à leur demande).

**Pour l'entreprise d'accueil :**

En cas d'accident survenu à l'élève, soit au cours du travail, soit au cours du trajet  
le responsable de l'entreprise d'accueil s'engage à informer le chef d'établissement  
d'enseignement dans la journée où s'est produit l'accident ou au plus tard dans les 24  
heures.

**Responsabilité civile (en cas de faute imputable à l'entreprise à l'égard du  
stagiaire). Le responsable de la structure d'accueil doit posséder une assurance  
couvrant sa « responsabilité civile » vis-à-vis du stagiaire souscrite auprès  
de :**.....  
.....  
.....  
.....

**Article 13** Un exemplaire de la présente convention est remis, après signature, du chef d'entreprise et du chef d'établissement d'enseignement, à l'élève et/ou son représentant légal ainsi qu'au maître de stage et au professeur coordonnateur de l'équipe pédagogique ou son représentant.

Fait à \_\_\_\_\_ ,  
le \_\_\_\_\_ (en trois exemplaires) Signatures **Le Chef**  
**d'Entreprise :**

**IFSudeste MG - Campus Rio Pomba, Minas Gerais, Brasil.** représentée par son directeur :

**Le chef de l'établissement d'enseignement** Visa du Maître de stage **Prof.Dr.Eli Lino de Jesus** en qualité de **Coordenador do Curso de Agroecologia** Visa du stagiaire (et/ou de son représentant légal)

## **Anexo X**

### **Regimento do Núcleo Docente Estruturante**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUDESTE DE MINAS GERAIS  
Campus Rio Pomba

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste**  
**de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba**

Rua: Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº. – Lindo Vale –Caixa Postal: 45 - Rio Pomba – MG - CEP: 36180-000  
Tel. Geral: (32) 3571-5770 - <http://www.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

## **REGIMENTO GERAL DOS NÚCLEOS DOCENTES ESTRUTURANTES (NDE) DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IF SUDESTE MG – *CAMPUS* RIO POMBA.**

### **CAPÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. O presente Regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Graduação do If Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba;

Art. 2º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo e deliberativo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de cada Curso, e tem por finalidade, a implantação, implementação, atualização e complementação do mesmo.

### **CAPÍTULO II**

## **DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art. 3º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- a) Elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- b) Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- c) Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- d) Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- e) Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- f) Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares, encaminhando para aprovação do Colegiado do Curso;
- g) Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- h) Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art. 4º. O Núcleo Docente Estruturante será constituído de:

- a) o Coordenador do Curso;
- b) pelo menos 20% (vinte por cento) do corpo docente.

Art.5º. A indicação dos representantes docentes será feita pelo Colegiado de Curso para um mandato de 1 (um) ano, com possibilidade de recondução.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DA TITULAÇÃO E FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DOCENTES DO NÚCLEO**

Art. 6º. Os docentes que compõem o NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação devidamente reconhecidos e/ou revalidados . Preferencialmente deverão possuir curso de pós-graduação stricto sensu e, destes, pelo menos 50% (cinquenta por cento) têm título de Doutor.

Art. 7º. O percentual de docentes que compõem o NDE com formação acadêmica na área do curso é, de pelo menos, 60% (sessenta por cento).

## **CAPÍTULO V DO REGIME DE TRABALHO DOS DOCENTES DO NÚCLEO**

Art.8º. Os docentes que são designados para o NDE são contratados em regimes de horários parcial ou integral.

## **CAPÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art. 9.º A Presidência do NDE será exercida pela Coordenação do Curso ou docente integrante do referido núcleo, indicado pela mesma.

Art. 10º. Compete ao Presidente do Núcleo:

- a) Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- b) Representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- c) Encaminhar as deliberações do Núcleo à Coordenação do Curso;
- d) Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas;
- e) Indicar coordenadores com saber específico referente à cada área;
- f) Promover a integração com os demais Colegiados e setores da instituição.

## **CAPÍTULO VII DAS REUNIÕES**

Art.11. O Núcleo reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 2 (duas vezes por semestre) e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

Art. 12. As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

## **CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 13. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo ou órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 14. O presente Regulamento entra em vigor após aprovação pelo Conselho Superior do IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba.