

## 8.1 Matriz curricular

### NÚCLEO COMUM - OBRIGATÓRIAS

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co-requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1.Anatomia Vegetal	CIBIO	NC10	-	64	32	32
2.Bioquímica	CIBIO	-	-	64	64	0
3.Desenho Técnico	CIAGRA	-	-	32	8	24
4.Física	CIEXA	-	-	48	48	0
5.Fisiologia Vegetal	CIBIO	NC2	-	64	48	16
6.Genética	CIBIO	NC7	-	64	64	0
7.Iniciação à Estatística	CIAGRA	-	-	32	32	0
8.Introdução à Zoologia	CIBIO	-	-	32	32	0
9.Metodologia Científica e Técnicas de Redação	CIAGRA	NEO15	-	32	32	0
10.Morfologia e Taxonomia Vegetal	CIBIO	-	-	64	32	32
11.Tópicos de Cálculo I	CIEXA	-	-	64	64	0
12.Topografia	CIAGRA	-	-	32	16	16
13.Química Analítica	CIEXA	-	-	32	32	0
14.Química Analítica Experimental	CIEXA	-	NC13	16	0	16
15.Química Geral e Orgânica	CIEXA	-	-	32	32	0

### NÚCLEO ESPECÍFICO - OBRIGATÓRIAS

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co-requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1.Adubos e Adubação	CIAGRA	NEO19	-	64	32	32
2.Administração Rural	CIAGRA	NEO13	-	48	48	0
3.Agroecologia	CIAGRA	NEO10	-	32	16	16
4.Amendoim, Mandioca e Mamona	CIAGRA	NEO34	-	32	16	16
5.Avaliações e Perícias	CIAGRA	NEO46	-	32	32	0
6.Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	CIAGRA	NC5	-	64	32	32
7.Café - Produção e Processamento	CIAGRA	NEO34	-	48	32	16
8.Cana-de-açúcar – Produção e Tecnologia Agroindustrial	CIAGRA	NEO1	-	64	48	16
9.Climatologia Agrícola	CIAGRA	NC4	-	48	48	0
10.Conservação do Solo e Água	CIAGRA	NEO37	-	48	32	16
11.Construções Rurais	CIAGRA	NC3	-	48	32	16
12.Culturas de Inverno	CIAGRA	NEO34	-	48	32	16
13. Economia Rural	CIAGRA	NEO36	-	48	48	0
14.Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e	CIAGRA	NEO48	-	32	32	0

Saúde Ocupacional						
15.Estatística Experimental	CIAGRA	NC7	-	64	64	0
16.Estágio Curricular Obrigatório	CIAGRA	NEO47	-	200	0	200
17.Ética e Exercícios Profissionais	CIAGRA	NEO46	-	32	32	0
18.Feijão e Soja	CIAGRA	NE034	-	64	32	32
19.Fertilidade do Solo	CIAGRA	NEO20	-	64	32	32
20.Física do Solo	CIAGRA	NEO27	-	32	16	16
21.Fitopatologia I	CIAGRA	NEO35	-	48	16	32
22.Fitopatologia II	CIAGRA	NEO21	-	64	32	32
23.Forrageicultura	CIAGRA	NEO19	-	32	32	0
24.Fruticultura	CIAGRA	NEO44	-	64	32	32
25.Floricultura e Paisagismo	CIAGRA	NEO44	-	48	32	16
26.Geoprocessamento	CIAGRA	NC3	-	64	32	32
27.Gênese e Mineralogia do Solo	CIAGRA	-	-	48	48	0
28.Girassol e Algodão	CIAGRA	NEO1	-	48	32	16
29.Hidráulica Aplicada	CIAGRA	NC11	-	64	32	32
30.Introdução à Agronomia	CIAGRA	-	-	32	16	16
31.Irrigação e Drenagem	CIAGRA	NEO29	-	64	32	32
32.Manejo Integrado de Insetos Praga	CIAGRA	NEO41	-	48	16	32
33.Mecanização Agrícola	CIAGRA	-	-	64	32	32
34.Melhoramento Vegetal	CIAGRA	NC6	-	64	64	0
35.Microbiologia Agrícola	CIAGRA	-	-	32	32	0
36.Milho, Sorgo e Arroz	CIAGRA	NEO1	-	64	32	32
37.Morfologia e Classificação do Solo	CIAGRA	NEO19	-	32	32	0
38.Olericultura I	CIAGRA	NC5	-	64	32	32
39.Olericultura II	CIAGRA	NC5	-	48	32	16
40.Políticas de Desenvolvimento Rural	CIAGRA	NEO46	-	48	48	0
41.Princípios de Entomologia	CIAGRA	NC8	-	48	16	32
42.Produção e Tecnologia de Sementes	CIAGRA	NEO44	-	64	32	32
43.Processamento de Alimentos	CIAGRA	NC2	-	48	32	16
44.Propagação de Plantas	CIAGRA	NC5	-	32	16	16
45.Silvicultura	CIAGRA	NC5	-	32	16	16
46.Sociologia Rural	CIAGRA	-	NEO13	48	48	0
47.Trabalho de Conclusão de Curso	CIAGRA	NEO17/ Ter integralizado 3.664 horas	-	32	16	16
48.Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	CIAGRA	NEO6	-	48	32	16
49.Zootecnia I	CIAGRA	NC8	-	48	32	16
50.Zootecnia II	CIAGRA	NC8	-	48	32	16

**NÚCLEO ESPECÍFICO - OPTATIVAS**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>
1.Acarologia	CIAGRA	NEO41	-	32	16	16
2.Agricultura de Precisão	CIAGRA	NEO26	-	32	16	16
3.Colheita Florestal	CIAGRA	NEO33	-	48	32	16
4.Dendrologia	CIAGRA	NEO37	-	64	32	32
5. Fisiologia Vegetal do Estresse Abiótico	CIBIO	NC5	-	64	48	16
6.Genética de Populações	CIBIO	NC6	-	32	32	0
7.Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	CIAGRA	NEO9	-	64	32	32
8.Incêndios Florestais	CIAGRA	NEO9	-	48	32	16
9.Introdução à Computação	CIEXA	-	-	64	32	32
10.Introdução à Genética Quantitativa	CIBIO	NC6	-	48	48	0
11.Introdução à Informática	CIEXA	-	-	48	16	32
12.LIBRAS 1 – Língua Brasileira de Sinais 1	CHL	-	-	64	64	0
13.Microbiologia do Solo	CIAGRA	NEO35	-	32	16	16
14.Nutrição Mineral de Plantas	CIAGRA	NEO1	-	64	32	32
15.Plantas Medicinais e Condimentares	CIAGRA	NEO44	-	32	16	16

**Tabela de equivalência entre as Matrizes Curriculares do curso de Agronomia UFJ**

Disciplinas da Resolução CEPEC nº 1.546			Disciplinas da Matriz atual	
Código	Disciplina	CHT	Disciplinas da Matriz atual	CHT
ICA0496	Agroecologia	32	Agroecologia	32
ICA0449	Desenho Técnico	32	Desenho Técnico	32
ICA0453	Física do Solo	32	Física do Solo	32
ICA0458	Hidráulica Aplicada	64	Hidráulica Aplicada	64
IBI0232	Introdução à Zoologia	32	Introdução à Zoologia	32
ICA0467	Classificação do Solo	32	Morfologia e Classificação do Solo	32
ICH0836	LIBRAS 1 – Língua Brasileira de Sinais 1	64	LIBRAS 1 – Língua Brasileira de Sinais 1	64

## 8.2 Quadro resumo da carga horária

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PERCENTUAL
Núcleo Comum (NC)	672	16,97
Núcleo Específico Obrigatório (NEOB)	2.600	65,66
Núcleo Específico Optativo (NEOP)	64	1,62
Núcleo Livre (NL)	128	3,23
Atividades Complementares (AC)	100	2,52
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)	396	10,00
<b>Carga Horária Total (CH)</b>	<b>3.960</b>	<b>100,00</b>

## 8.3 Sugestão de fluxo

### 1º PERÍODO

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co-requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
1. Desenho Técnico	CIAGRA	-	-	32	8	24	NC
2. Gênese e Mineralogia do Solo	CIAGRA	-	-	48	48	0	NEO
3. Introdução à Agronomia	CIAGRA	-	-	32	16	16	NEO
4. Morfologia e Taxonomia Vegetal	CIBIO	-	-	64	32	32	NC
5. Tópicos de Cálculo I	CIEXA	-	-	64	64	0	NC
6. Topografia	CIAGRA	-	-	32	16	16	NC
7. Química Geral e Orgânica	CIEXA	-	-	32	32	0	NC
Carga Horária do Período						<b>304</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

## 2º PERÍODO

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co-requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
1. Anatomia Vegetal	CIBIO	NC10	-	64	32	32	NC
2. Bioquímica	CIBIO	-	-	64	64	0	NC
3. Física	CIEXA	-	-	48	48	0	NC
4. Física do Solo	CIAGRA	NEO27	-	32	16	16	NEO
5. Iniciação à Estatística	CIAGRA	-	-	32	32	0	NC
6. Introdução à Zoologia	CIBIO	-	-	32	32	0	NC
7. Química Analítica	CIEXA	-	-	32	32	0	NC
8. Química Analítica Experimental	CIEXA	-	NC13	16	0	16	NC
Carga Horária do Período						<b>320</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

## 3º PERÍODO

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co-requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
1. Climatologia Agrícola	CIAGRA	NC4	-	48	48	0	NEO
2. Construções Rurais	CIAGRA	NC3	-	48	32	16	NEO
3. Estatística Experimental	CIAGRA	NC7	-	64	64	0	NEO
4. Fisiologia Vegetal	CIBIO	NC2	-	64	48	16	NC
5. Genética	CIBIO	NC7	-	64	64	0	NC
6. Hidráulica Aplicada	CIAGRA	NC11	-	64	48	16	NEO
7. Microbiologia Agrícola	CIAGRA	-	-	32	32	0	NEO
Carga Horária do Período						<b>384</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

#### 4º PERÍODO

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
1.Fertilidade do Solo	CIAGRA	NEO20	-	64	32	32	NEO
2.Fitopatologia I	CIAGRA	NEO35	-	48	16	32	NEO
3.Geoprocessamento	CIAGRA	NC3	-	64	32	32	NEO
4. Mecanização Agrícola	CIAGRA	-	-	64	32	32	NEO
5. Metodologia Científica e Técnicas de Redação	CIAGRA	NEO15	-	32	32	0	NC
6.Melhoramento Vegetal	CIAGRA	NC6	-	64	64	0	NEO
7.Princípios de Entomologia	CIAGRA	NC8	-	48	16	32	NEO
Carga Horária do Período						<b>384</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

#### 5º PERÍODO

Componente Curricular	UA ou UAE Responsável	Pré-requisito (PR)	Co requisito (CR)	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Adubos e Adubação	CIAGRA	NEO19	-	64	32	32	NEO
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	CIAGRA	NC5	-	64	32	32	NEO
Fitopatologia II	CIAGRA	NEO21	-	64	32	32	NEO
Fornagicultura	CIAGRA	NEO19	-	32	32	0	NEO
Morfologia e Classificação do Solo	CIAGRA	NEO19	-	32	32	0	NEO
Processamento de Alimentos	CIAGRA	NC2	-	48	32	16	NEO
Propagação de Plantas	CIAGRA	NC5	-	32	16	16	NEO
Zootecnia I	CIAGRA	NC8	-	48	32	16	NEO
Carga Horária do Período						<b>384</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

**6º PERÍODO**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co-requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>Natureza</b>
1.Amendoim, Mandioca e Mamona	CIAGRA	NEO34	-	32	16	16	NEO
2.Fruticultura	CIAGRA	NEO44	-	64	32	32	NEO
3.Irrigação e Drenagem	CIAGRA	NEO29	-	64	32	32	NEO
4.Manejo Integrado de Insetos Praga	CIAGRA	NEO41	-	48	16	32	NEO
5.Milho, Sorgo e Arroz	CIAGRA	NEO1	-	64	32	32	NEO
6.Olericultura I	CIAGRA	NC5	-	64	32	32	NEO
7.Silvicultura	CIAGRA	NC5	-	32	16	16	NEO
8.Zootecnia II	CIAGRA	NC8	-	48	32	16	NEO
Carga Horária do Período						<b>416</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

**7º PERÍODO**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co-requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>Natureza</b>
1.Conservação do Solo e Água	CIAGRA	NEO37	-	48	32	16	NEO
2.Culturas de Inverno	CIAGRA	NEO34	-	48	32	16	NEO
3.Economia Rural	CIAGRA	NEO36	-	48	48	0	NEO
4.Produção e Tecnologia de Sementes	CIAGRA	NEO44	-	64	32	32	NEO
5.Sociologia Rural	CIAGRA	-	NEO13	48	48	0	NEO
6.Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	CIAGRA	NEO6	-	48	32	16	NEO
7.Núcleo Livre 1	-	-	-	32	32	0	NL
8.Núcleo Livre 2	-	-	-	32	32	0	NL
9.Optativa 1	CIAGRA	-	-	32	32	0	NEOP
Carga Horária do Período						<b>400</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

**8º PERÍODO**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co-requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>Natureza</b>
1.Administração Rural	CIAGRA	NEO13	-	48	48	0	NEO
2.Avaliações e Perícias	CIAGRA	NEO46	-	32	32	0	NEO
3.Cana-de-açúcar - Produção e Tecnologia Agroindustrial	CIAGRA	NEO1	-	64	48	16	NEO
4.Ecotoxicologia dos Agrotóxicos e Saúde Ocupacional	CIAGRA	NEO48	-	32	32	0	NEO
5.Ética e Exercícios Profissionais	CIAGRA	NEO46	-	32	32	0	NEO
6.Feijão e Soja	CIAGRA	NEO34	-	64	32	32	NEO
7.Olericultura II	CIAGRA	NC5	-	48	32	16	NEO
8.Núcleo Livre 3	-	-	-	32	32	0	NL
Carga Horária do Período						<b>352</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>52</b>	

**9º PERÍODO**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co-requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>Naturaleza</b>
1. Agroecologia	CIAGRA	NEO10	-	32	16	16	NEO
2. Café - Produção e Processamento	CIAGRA	NEO34	-	48	32	16	NEO
3. Floricultura e Paisagismo	CIAGRA	NEO44	-	48	32	16	NEO
4. Girassol e Algodão	CIAGRA	NEO1	-	48	32	16	NEO
5. Políticas de Desenvolvimento Rural	CIAGRA	NEO46	-	48	48	0	NEO
6. Trabalho de Conclusão de Curso	CIAGRA	NEO17	-	32	16	16	NEO
7. Núcleo Livre 4		.	-	32	32	0	NL
8. Optativa 2	CIAGRA			32	32	0	NEOP
Carga Horária do Período						<b>320</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>0</b>	

**10º PERÍODO**

<b>Componente Curricular</b>	<b>UA ou UAE Responsável</b>	<b>Pré-requisito (PR)</b>	<b>Co-requisito (CR)</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>Naturaleza</b>
1. Estágio Curricular Obrigatório	CIAGRA	NEO17/ Ter integralizado 3.664 horas	-	200	0	200	NEO
Carga Horária do Período						<b>200</b>	
Atividades de Extensão Curricularizáveis						<b>0</b>	

#### **8.4 Estratégias de Ensino-Aprendizagem, Acompanhamento, Acessibilidade Metodológica e Autonomia discente**

A avaliação da aprendizagem deve representar uma prática orientada pelo princípio pedagógico que valoriza a construção do conhecimento, desenvolvendo o espírito crítico e não a mera reprodução mecânica de informações adquiridas pela memorização de conteúdos transmitidos. A verificação da aprendizagem seguirá as normas previstas no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGGG) da UFJ.

Os processos de avaliação da aprendizagem objetivam verificar em que medida os discentes construíram os conhecimentos, habilidades, aptidões e atitudes almejadas pelo Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Esta avaliação é ainda útil para o próprio professor ter uma medida da correção das estratégias adotadas em seu curso.

Os mecanismos de avaliação da aprendizagem são múltiplos e variam de professor a professor e muitas vezes, de disciplina a disciplina. Para tanto, a avaliação da aprendizagem implica um conjunto diversificado de instrumentos, por meio de provas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, relatórios, pesquisas bibliográficas e atividades práticas.

#### **9. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO**

O estágio será planejado, orientado e acompanhado por professor que ministra aulas no curso de Agronomia da UFJ e é supervisionado por um profissional, em conformidade com a Lei nº 11.788 de setembro de 2008.

O estágio é um componente de caráter teórico-prático que, desenvolvido no ambiente de trabalho, tem como objetivo principal preparar os estudantes para o trabalho produtivo, com vistas ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, no sentido de desenvolvê-los para a vida cidadã e o trabalho.

O estágio curricular obrigatório e não obrigatório no curso de graduação em Agronomia da UFJ busca proporcionar uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, oferecendo atividades práticas que reflitam os conhecimentos advindos das diversas disciplinas cursadas durante a formação acadêmica. As interações entre universidade, estudante e local de realização do estágio são fundamentais, pois proporcionam ao aluno a aplicação técnica de seus conhecimentos teóricos e práticos obtidos durante o curso de graduação e uma reflexão da prática profissional.

## 22. EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DOS COMPONENTES CURRICULARES

### ADMINISTRAÇÃO RURAL

**Ementa:** Noções gerais de administração rural. Análise econômica da empresa rural. Planejamento da empresa rural. Custos de produção e métodos de estimativa de custos. Depreciação, análise de investimentos. Gestão da qualidade. Noções de política agrícola. Associativismo.

#### **Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, M. **Fundamentos de agronegócios**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.

BARBOSA, F. A. **Administração de fazendas de bovinos: leite e corte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 342 p.

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

#### **Bibliografia Complementar:**

BATALHA, M. O. (coord). **Gestão agroindustrial: GEPAI (Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais)**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 707p.

HOFFMANN, R. **Administração da empresa agrícola**. 7.ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 1998. 443p.

SOARES, J.C.V. **Empreendedorismo no meio rural: um estudo em uma cadeia produtiva de leite**. Curitiba: Appris, 2016. 293p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

### ADUBOS E ADUBAÇÃO

**Ementa:** Produção e consumo de fertilizantes e corretivos no Brasil e no mundo. Legislação de fertilizantes. Obtenção, classificação e caracterização de fertilizantes e corretivos. Diagnose foliar, adubação foliar. Adubos orgânicos. Adubação e calagem das principais culturas. Novas tecnologias em fertilizantes e fertirrigação.

#### **Bibliografia Básica:**

FERNANDES, M.S. (ed). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa, MG: SBCS, 2006. 432p.

MALAVOLTA, E. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel, 2002. 200p.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed., Brasília, DF: Embrapa. Informações tecnológicas, 2004. 416p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALCARDE, J.C.; LOPES, A. S. **Os adubos e a eficiência das adubações**. São Paulo: ANDA, 1991. 35p.

FLORES, R.A.; CUNHA, P. P. de.; MARCHÃO, R. L.; MORAES, M. F. **Nutrição e adubação de grandes culturas na região do cerrado**. Edição de Rilner Alves Flores et al. Goiânia: UFG, 2019. 605 p.

MARTHA JÚNIOR, G.B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. de. **Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens**. Planaltina: EMBRAPA, 2007. 224 p., il.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. 1 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO et al. **Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Núcleo Regional Sul. Comissão de Química e Fertilidade do Solo – RS/SC, 2016. 376 p.

### AGROECOLOGIA

**Ementa:** Introdução à agroecologia. Conceituação dos princípios da agroecologia. Identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais. Escolas da agricultura orgânica. Sistemas sustentáveis de produção agrícola. Teoria da trofobiose. Manejo ecológico de pragas e doenças. Adubação verde. Segurança alimentar. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo agroecológico. Normas e legislação na produção em sistema de cultivo orgânico.

#### **Bibliografia Básica:**

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

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 654p.

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

#### **Bibliografia Complementar:**

AMBROSANO, E. **Agricultura ecológica**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.

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

CARVALHO, A. M.; AMABILE, R. F. (Eds.). **Cerrado: adubação verde**. Planaltina: Embrapa Cerrado, 2006. 369p.

SILVA, J. G. **Tecnologia & agricultura familiar**. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 238p.  
TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. Fortaleza: Banco do Nordeste/Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2009. 245 p.

#### **AMENDOIM, MANDIOCA E MAMONA**

**Ementa:** Introdução, botânica e melhoramento. Clima e Solo. Cultivares. Semeadura e/ou plantio. Tratos culturais. Pragas e doenças e seus controles. Colheita. Preparo do produto e armazenamento.

##### **Bibliografia Básica:**

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007, 2009. 525p.  
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2005. 550p.  
FERNANDES, M. S. (ed.) **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

##### **Bibliografia Complementar:**

FORNAZIERI JUNIOR, A. **Mamona: uma rica fonte de óleo e de divisas**. São Paulo: Ícone Ed., 1986. 71p.  
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 663p.  
LOZANO, J. C. **Problemas no cultivo da mandioca**. 2.ed. Brasília, DF: EMBRATER, 1985. 207p.  
SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed., Brasília, DF: Embrapa. Informações tecnológicas, 2004. 416p.  
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

#### **ANATOMIA VEGETAL**

**Ementa:** Citologia. Histologia. Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos. Aspectos evolutivos. Adaptações anatômicas a diferentes ambientes.

##### **Bibliografia Básica:**

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal: células e tecidos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2013. v. 1. 303p.  
CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 304p.  
CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal: órgãos, experimentos e interpretação**. São Paulo: Roca, 2002. v.2. 336p.

##### **Bibliografia Complementar:**

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgar Blücher, 1974. 293p.  
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A. 2014, 856p.  
SOUZA, L. A. de; ROSA, S.M. da; MOSCHETA, I. S. **Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2005. 192p.  
VANNUCCI, A.L.; REZENDE, M.H. **Anatomia vegetal: noções básicas**. 1 ed. Goiânia: Ed. do Autor, 2003. 192p.  
OLIVEIRA, D. M. T.; MACHADO, S. R. **Álbum didático de anatomia vegetal**. São Paulo: Instituto de Biociências de Botucatu, 2009. 65 p. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/643329>.

#### **AVALIAÇÕES E PERÍCIAS**

**Ementa:** Perícias judiciais. Avaliações de imóveis rurais: terra nua, benfeitorias produtivas e não produtivas. Avaliação de máquinas e semoventes. Laudos, divisão de terras. Registro de imóveis.

##### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO, E.F. de. **Perícia agrônômica: elementos básicos**. Goiânia: **Gev**, 2001, 2012. 429p.  
CUNHA, S.B. da; GUERRA, A.J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 284p.  
SINVINSKAS, L.P. **Manual de direito ambiental**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 704p.

##### **Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, I.F. **Contratos agrários: direito a indenização e retenção por benfeitorias**. Goiânia, 2001. 142p.  
CARVALHO, E.F. de. **Perícia agrônômica e ambiental: as cidades na cibercultura**. Goiânia: Kelps, 2011. 851p. 1ex.  
MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro**. 22.ed. São Paulo: Malheiros, 2014. 1.344p.  
RODRIGUES, D.J. **O regime jurídico tributário do imóvel rural no Brasil**. Goiânia, 2005. 149p.  
VERDUM, R.; MEDEIROS, R.M.V. **RIMA, relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados**. 5.ed. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2006. 252p.

## **BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS**

**Ementa:** Biologia e identificação de plantas daninhas. Métodos de manejo de plantas daninhas. Herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Recomendação sobre o manejo de plantas daninhas em diferentes sistemas de produção.

### **Bibliografia Básica:**

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes: manejo.** Campinas: O Autor, 1997. 285 p.

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes.** Jaboticabal: FUNEP, 2003. 452 p.,

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional.** 6 ed, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006. 339p.

### **Bibliografia Complementar:**

CHRISTOFFOLETI, P. J.; CARVALHO, J.C.; LÓPEZ OVEJERO, R.F.. **Aspectos de resistência de plantas a herbicidas.** Londrina: Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas aos Herbicidas, 2003. 90p.

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

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa: Editora UFV, 2007, 3ª Reimpressão, 367p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS. **A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas.** Sete Lagoas: SBPCPD, 2008. 381 p.

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas.** Viçosa, MG: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

## **BIOQUÍMICA**

**Ementa:** Definição, classificação, estrutura, propriedades químicas e funções biológicas de proteínas, carboidratos, lipídios e enzimas. Introdução ao metabolismo celular. Metabolismo de carboidratos (glicólise, gliconeogênese e via das pentoses-fosfato). Ciclo do ácido cítrico. Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa. Catabolismo de ácidos graxos (oxidação).

### **Bibliografia Básica:**

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica.** 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.

TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 748p.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1.241p.

### **Bibliografia Complementar:**

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114p.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica.** 2. ed São Paulo: CENGAGE Learning, 2015, 812 p.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada.** 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519p.

CONN, E.E.; STUMP, P.K. **Introdução à bioquímica.** São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 525p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica.** 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386p.

## **CAFÉ - PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO**

**Ementa:** Histórico, importância econômica e principais regiões produtoras. Melhoramento genético e principais cultivares. Morfologia e fisiologia do Cafeeiro. Solo, clima e adubação. Implantação da lavoura cafeeira. Produção de mudas. Manejo de pragas e doenças. Podas. Pré-colheita, colheita e pós-colheita do café. Secagem e armazenamento. Beneficiamento e Rebeneficiamento. Classificação e qualidade do Café.

### **Bibliografia Básica:**

FERNANDES, M.S. (ed.). **Nutrição mineral de plantas.** Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

SOUSA, D.M. G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.

ZAMBOLIM, L. **Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade.** Viçosa: UFV, 2000. 396p.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, C.E. **Calagem e adubação do café.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 128p.

JULIATTI, F.C.; SILVA, S. de A.da. **Manejo integrado de doenças na cafeicultura do cerrado.** Uberlândia: UFU/ICIAGRA, 2001. 132p.

MATIELLO, J.B.; GARCIA, A.W.R.; ALMEIDA, S.R. **Adubos, corretivos e defensivos para a lavoura cafeeira: indicações de uso.** Varginha: MAPA; Embrapa Café, 2006. 89p.

MATSUMOTO, S.M. **Arborização de cafezais no Brasil.** Vitória da Conquista: Edições UESB, 2004. 213p.

PARTELLI, F.L. **Café: microbiologia, nutrição, fisiologia e bioquímica.** Goiânia: Editora UFG, 2009. 174p.

## **CANA-DE-AÇÚCAR – PRODUÇÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL**

**Ementa:** Importância sócio-econômica da cana-de-açúcar. Origem/difusão no Brasil e no mundo. Aspectos morfológicos e ecofisiologia. Critérios para escolha de cultivares. Adubação e nutrição da cana-de-açúcar. Controle de plantas daninhas. Pragas, doenças e controles químicos/biológicos. Colheita, armazenagem e comercialização. Utilização de subprodutos e produção de bioenergia. Produção industrial de açúcar e etanol.

### **Bibliografia Básica:**

SILVA, M. A. S. da. **Fertirrigação com vinhaça**: impactos ambientais. Goiânia, GO: Editora UFG, 2009. 112 p.  
SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.  
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado**: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

### **Bibliografia Complementar:**

BOREM, A. **Melhoramento de plantas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.  
FERNANDES, M.S. (ed.). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.  
MUTTON, M.J.R.; MUTTON, M.A. **Aguardente de cana**: produção e qualidade. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 171p.  
PASQUALETTO, A.; ZITO, R. K. **Impactos ambientais da monocultura da cana-de-açúcar**. Goiânia: UFG, 2000. 82p.  
SANTOS, F.; BOREM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar**: bioenergia, açúcar e álcool – tecnologia e perspectivas. 3. ed. Viçosa: Mecenaz, 2018. 448p.

## **CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA**

**Ementa**: Estações meteorológicas de superfície e instrumental meteorológico. Energia disponível ao meio-ambiente e as plantas cultivadas. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Evapotranspiração de referência e coeficiente de cultivo. Balanço Hídrico. Classificação climática. Aptidão e zoneamento climático.

### **Bibliografia Básica:**

CUNHA, G. R. **Meteorologia**: fatos e mitos - 2. Passo Fundo: EMBRAPA, 2000. 294p.  
STEINKE, E.T. **Climatologia fácil**. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 144p.  
VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2012. 449p.

### **Bibliografia Complementar:**

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 17 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 332p.  
CUNHA, G. R. **Meteorologia**: fatos e mitos. Passo Fundo: EMBRAPA, 1997. 268p.  
FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188p.  
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.  
OMETTO, J. C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 425p.

## **CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA**

**Ementa**: Erosão dos solos agrícolas. Tolerância de perdas de solo. Práticas agrícolas conservacionistas e sustentáveis. Levantamento e planejamento conservacionista em propriedades rurais e em microbacias. Conservação e recuperação ambiental. Recursos naturais renováveis: solo e água. Manejo do solo e da água. Sistemas de plantio. Plantio direto. Rotação de culturas. Integração lavoura-pecuária. Estradas rurais.

### **Bibliografia Básica:**

BASTOS, M. T. A. **Conservação de solo e água**: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.  
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.  
LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.

### **Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.). **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 339p.  
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176 p.  
PRUSKI, F. F. **Conservação de solo e água**: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.  
RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E. G.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. Brasília: Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola, 1978. 70p.  
RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e adubação**. Piracicaba: Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991. 343p.

## **CONSTRUÇÕES RURAIS**

**Ementa**: Princípios básicos de resistência dos materiais. Materiais de construção. Técnicas construtivas. Telhado. Informações técnicas correlatas ao planejamento e montagem de projetos de construções. Noções de gerenciamento de obras. Energização e energia.

### **Bibliografia Básica:**

BAETA, C. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2.ed. Viçosa-MG: UFV, 2010. 269p.  
MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4. ed. São Paulo E. Blucher, 2010. 268 p.  
PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.  
PEREIRA, J. C. et al. Extensão universitária: projetos de construções rurais para a melhoria das pequenas propriedades.

### **Bibliografia Complementar:**

BAETA, C.; HOMEM, A. C. F. **Custos de construções**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009. 94p.  
CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 719 p.

HAHN, G. L. **Bioclimatologia e instalações zootécnicas**: aspectos técnicos, teóricos e aplicações. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28 p.

MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324 p.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e científicos, 2008. 455 p.

### **CULTURAS DE INVERNO**

**Ementa:** Histórico e importância. Botânica, clima, solo, características dos cultivares e semeadura. Nutrição e adubação. Plantas daninhas e seu controle. Consorciamento e adubação orgânica. Irrigação, colheita, trilha, secagem, beneficiamento e armazenamento das culturas do trigo, canola, nabo forrageiro, aveia e cevada.

#### **Bibliografia Básica:**

BOREM, A. **Melhoramento de plantas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007, 525p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz, mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

FERNANDES, M.S. (ed.). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

#### **Bibliografia Complementar:**

LEMOES, R. C. **O solo na cultura do trigo no Brasil**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1967. 80p.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. **Guia de identificação de doenças em cereais de inverno**. Passo Fundo, RS: EMBRAPA Trigo, 2002. 199p.

SILVA, A. R. **A cultura do trigo irrigada nos cerrados do Brasil Central**. Brasília: Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 1976. 71p.

SOUSA, D.M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004.

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado**: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

### **DESENHO TÉCNICO**

**Ementa:** Introdução ao desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho: Normas e convenções. Escalas numéricas e gráficas. Cotagem. Projeto arquitetônico: planta baixa, cortes, fachadas, planta de localização e cobertura, planta de situação.

#### **Bibliografia Básica:**

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 268p.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167p.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196: Desenho técnico - emprego de escalas**. Rio de Janeiro, p. 2. 1999. Disponível em <https://www.bc.ufg.br/p/8290-normas-abnt>.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.

JONES, F. D. **Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas**. São Paulo: Hemus, 1978. 418p.

SILVA, E. O.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental**. 1 ed. São Paulo: E.P.U., 1977. 123p.

VOLLMER, D. **Desenho técnico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 114 p., il.

### **ECONOMIA RURAL**

**Ementa:** Funcionamento dos mercados: demanda, oferta, preços e equilíbrio. Controle de preços de produtos agropecuários e políticas de estoques reguladores. Teoria do consumidor: restrição orçamentária, teoria ordinal da utilidade, maximização do consumidor, demanda do consumidor. Teoria da produção: tecnologia e função de produção, custos, maximização do lucro, minimização do custo, oferta da firma. Estruturas de mercado. Organização industrial no agronegócio. Mercados de commodities. Análise do ambiente interno. Análise do ambiente externo. Gestão estratégica.

#### **Bibliografia Básica:**

GREMAUD, A. P.; PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.

MANKIWI, N. G. **Introdução à economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 838 p.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia micro e macro**: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 453 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. **Macroeconomia**. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. 501p.

PINHO, D. **Manual de economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. 653 p.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo, Ed. Atlas, 1988.

WONNACOTT, P. **Economia**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1982.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1999.

## **ECOTOXICOLOGIA DOS AGROTÓXICOS E SAÚDE OCUPACIONAL**

**Ementa:** Conceituação e divisões da ecotoxicologia. Legislação dos Agrotóxicos. Toxicologia dos agrotóxicos. Modo de ação dos agrotóxicos. Dinâmica ambiental dos agrotóxicos. Receituário agrônomo.

### **Bibliografia Básica:**

MACHADO NETO, J. G. **Segurança no trabalho com agrotóxicos na cultura do eucalipto**. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 117p.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2008. 464p.

ZAMBRONE, F. A. D.; ARAÚJO, R. M. **Manual de segurança e saúde do aplicador de produtos fitossanitários**. São Paulo: ANDEF, 2006. 28p.

### **Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, P. J.; ANDREI, E. (Eds.). **Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento**. São Paulo: Organização Andrei, 2002. 165p.

GONÇALVES, A. R.; DINNOUTI, L. A.; ARAÚJO, R. M. **Manual de uso correto de equipamentos de proteção individual**. São Paulo: ANDEF, 2006. 26p.

LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999. 230p.

RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. **Guia de herbicidas**. 4 ed. Londrina: [s.e.], 1998. 648p.

SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. **Agrotóxicos e ambiente**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400p.

## **ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO**

**Ementa:** Estágio no campo de atuação do Engenheiro Agrônomo: cooperativas agrícolas, propriedades rurais, revendas agrícolas, laboratórios de prestação de serviços, empresas de consultoria e planejamento, agroindústrias, instituições de pesquisa e extensão, órgãos governamentais, bem como em outras áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo com a finalidade de aperfeiçoar técnicas e aprimorar os conhecimentos e métodos.

### **Bibliografia Básica:**

CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. **Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária**. v.2. Brasília: Embrapa, 1989. s.p.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588 p.

### **Bibliografia complementar:**

PICONEZ, S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2009. 139 p.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.

SÁ, A. L. **Ética profissional**. 9.ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 312 p.

SILVA, J. G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. rev. Campinas: UNICAMP, 1998. 211p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

## **ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL**

**Ementa:** Testes de hipóteses para duas médias (teste z e teste t). Teste F. Teste qui-quadrado. Experimentação agrícola: Princípios experimentais básicos, delineamentos experimentais, análise de variância, testes de comparações múltiplas e análise de regressão linear. Utilização de programas estatísticos.

### **Bibliografia Básica:**

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Revoltas/Atlas, 2008. 320 p.

GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.

SPIEGEL, M R. **Estatística**. 4.ed. - São Paulo: Makron Books, 2009. 597 p.

### **Bibliografia Complementar:**

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no Excel: guia prático**. 2.ed. - Viçosa, MG: UFV, 2013. 311 p.

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237p.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 14 ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 451 p.

HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. **Análise de regressão: uma introdução à econometria**. 3ed. São Paulo: Hucitec, 2001, 379p.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no Excel: guia prático**. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 311.

## **ÉTICA E EXERCÍCIOS PROFISSIONAIS**

**Ementa:** Ética, moral e direito. Direitos humanos. Fundamentos da ética profissional. Código de Ética Profissional: princípios, valores, direitos, deveres, condutas vedadas, infração, processo disciplinar. O sistema CONFEA/CREA/MUTUA. Códigos de Ética do Engenheiro Agrônomo Temas atuais relacionados à formação e exercício profissional.

### **Bibliografia Básica:**

NALINI, J.R. **Ética geral e profissional**. 8.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588p.

SÁ, A.L. de. **Ética profissional**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 312p.

SINGER, P.; CAMARGO, J.L. **Ética prática**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 399p.

### **Bibliografia Complementar:**

- BATALHA, M.O. (coautor). **Recursos humanos e agronegócio brasileiro: a evolução do perfil profissional.** São Carlos: UFCar/GEPAI, 2005. 320p.
- CASTRO, O.F. de. **Deontologia da engenharia, arquitetura e agronomia: legislação profissional.** Goiânia, 1995. 527p.
- CONFEEA. **Engenharia, Arquitetura e Agronomia e o Código de Defesa do Consumidor.** Brasília: CONFEEA, 1991.
- LISBOA, M.D.; SOARES, D.H.P. **Orientação profissional em ação: formação e prática de orientadores.** 2.ed. São Paulo: Summus, 2000. 228p.
- MACEDO, E.F.; PUSCH, J.B. **Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia.** 4.ed. Brasília: Confea, 2011. 254p.

### **FEIJÃO E SOJA**

**Ementa:** Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas alimentícias (feijoeiro) e plantas oleaginosas (soja).

#### **Bibliografia Básica:**

- ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. (Eds.). **Cultura da soja nos cerrados.** Piracicaba: Potafôs, 1993. 535p.
- ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMANN, M. J. de O. **Cultura do feijoeiro comum no Brasil.** Piracicaba: Potafos, 1996. 786p.
- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca.** São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- BOREM, A. **Melhoramento de plantas.** 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.
- SERVILHA, V. **Formas de organização da produção de arroz e feijão no Brasil.** Brasília: BINAGRI, 1979. 286p.
- SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p.
- VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BOREM, A. **Feijão: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas Gerais.** Viçosa: UFV, 1998. 596p.
- ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado de doenças, pragas e plantas daninhas.** Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

### **FERTILIDADE DO SOLO**

**Ementa:** Elementos que compõem as plantas. Princípios e conceitos de fertilidade do solo. Química e fertilidade do solo. Amostragem, interpretação de análises de solos para fins de fertilidade. Manejo de corretivos.

#### **Bibliografia Básica:**

- FERNANDES, M.S. (ed.). **Nutrição mineral de plantas.** Viçosa: SBCS. 2006. 432p.
- NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo.** 1ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
- SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/555355/cerrado-correcao-do-solo-e-adubacao> >

#### **Bibliografia Complementar:**

- EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo.** 2 ed. ver. atual. Rio de Janeiro: CNPS/EMBRAPA. 1997. 212 p.
- FLORES, R. A.; CUNHA, P. P. da. **Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado.** Goiânia: Gráfica UFG, 2016. 503p.
- GUAGGIO, J.A. **Acidez e calagem em solos tropicais.** Campinas: Instituto Agrônomo, 2000. 111p.
- RAIJ, B. V. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais.** Campinas, SP: Instituto Agrônomo, 2001. 284p. Disponível em: < [http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/Raij\\_et\\_al\\_2001\\_Metod\\_Anal\\_IAC.pdf](http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/Raij_et_al_2001_Metod_Anal_IAC.pdf) >
- RAIJ, B. V. **Gesso agrícola na melhoria do ambiente radicular no subsolo.** São Paulo: ANDA, 1988. 88 p.

### **FÍSICA**

**Ementa:** Física aplicada às ciências agrárias. Unidades. Grandezas físicas. Leis de Newton. Conservação de energia.

#### **Bibliografia Básica:**

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R. E.; WALKER, J. **Fundamentos de física.** 8.ed. vol.1, 2, 3, 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4v.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica.** 4.ed. v.1. 2. 4. São Paulo: Edgard Blücher. . 2007. 3v.
- TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros.** 4.ed. vol.1, 2, 3. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 3v.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário.** 2.ed. v.1. São Paulo: E. Blucher, 1972. 565p.
- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. **Física básica: mecânica.** v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308p.
- HEWITTI, P.G. **Física conceitual.** 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002, 685p.
- JAMES, T.R.; HAZEN, R.M. **Física viva: uma introdução à física conceitual.** v.1.2.3. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3v.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica.** 4.ed. v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 3v.

### **FÍSICA DO SOLO**

**Ementa:** Características e propriedades físicas dos solos: densidades, porosidades, textura, estrutura, água, consistência, processo de compactação e aeração do solo. Coleta e preparo de amostras indeformadas.

#### **Bibliografia Básica:**

- FERREIRA, M. M. **Física do solo.** Lavras: ESAL/FAEPE, 1993. 63p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.

VAN LIER, Q. J. **Física do solo**. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2010. 298p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.

BRADY, N.C. **Natureza e propriedades dos solos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647p.

KIEHL, E.J. **Manual de edafologia**: relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262p.

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

TEIXEIRA, P.C.; DONAGEMA, G.K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W.G. **Manual de métodos de análise do solo**. 3. ed. Brasília: Embrapa, 2017. 573 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1085209/manual-de-metodos-de-analise-de-solo>>.

### **FISIOLOGIA VEGETAL**

**Ementa:** Fotossíntese. Relações hídricas, absorção e translocação de água e solutos inorgânicos e orgânicos. Auxinas. Giberelinas. Citocininas. Brassinoesteróides. ABA. Etileno. Nutrição mineral e metabolismo do nitrogênio.

#### **Bibliografia Básica:**

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 820p.

#### **Bibliografia Complementar:**

AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. **Introdução a fisiologia vegetal**. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p.

COLL, J. B.; RODRIGO, G. N.; GARCÍA, B. S.; TAMÉS, R. S. **Fisiologia vegetal**. 7 ed. Madrid: Pirâmide, 1995. 662p.

MAJEROWICZ, N.; FRANÇA, M. G. C.; PERES, L. E. P.; MEDICI, L. O.; FIGUEIREDO, S. A. **Fisiologia vegetal**: curso prático. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003. 138p.

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

SAMPAIO, E. S. **Fisiologia vegetal**: teoria e experimentos. Ponta Grossa: UEPG, 1998. 179p.

### **FITOPATOLOGIA I**

**Ementa:** Conceitos, importância, história e objetivos da Fitopatologia. Caracterização morfológica, sistemática, ciclo de vida e modo de parasitismo do tecido vegetal de fungos, bactérias, fitoplasmas e espiroplasmas, vírus, viróides e nematóides.

#### **Bibliografia Básica:**

AMORIM, L.; KIMATI, H. (Eds). **Manual de fitopatologia**: princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 2v.

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

ROMEIRO, R. da S. **Métodos em bacteriologia de plantas**. Viçosa: UFV, 2001. 279 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. **Fungos**: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 510 p. (Coleção Biotecnologia).

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. **Doenças do tomateiro**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p.

MENDES, M. A. S. **Fungos em plantas no Brasil**. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998. 555p.

PUTZKE, J.; PUTZKE, M. T. L. **Os reinos dos fungos**. Santa Cruz do Sul - RS: EDUNISC, 2002. s.p.

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

### **FITOPATOLOGIA II**

**Ementa:** Ciclo das relações patógeno-hospedeiro, princípios da epidemiologia e da análise fisiológica e genética das interações patógeno-hospedeiro. Princípios e conceitos do manejo integrado e principais métodos de controle de doenças de plantas. Classificação de doenças (adaptação dos critérios de McNew).

#### **Bibliografia Básica:**

AMORIM, L.; KIMATI, H. (Eds). **Manual de fitopatologia**: princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 2v.

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

SOUZA, P. E. de; DUTRA, M. R. **Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas**. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2003. 165p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais**: epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 299 p.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. **Doenças de soja**: diagnose, epidemiologia e controle. Passo Fundo, RS: EMBRAPA-CNPT, 2000. 91 p.

PRABHU, A. S.; BEDENDO, I. P.; FILIPPI, M. C. **Principais doenças do arroz no Brasil**. 3. ed. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1995. 43 p.

SARTORATO, A.; SEIJAS, C. A. R. **Principais doenças do feijoeiro comum e seu controle**. Brasília: EMBRAPA, 1994. 300 p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X. R. do; COSTA, H. **Controle integrado das doenças de hortaliças**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 122 p.

## **FLORICULTURA E PAISAGISMO**

**Ementa:** Aspectos da floricultura no Brasil. Aspectos fitotécnicos e fitossanitários das culturas da Roseira, Crisântemo, Violeta, flores tropicais e de plantas ornamentais. Fisiologia e manejo pós-colheita de flores cortadas. História do paisagismo e sua importância como profissão. Planejamento, execução e manutenção de parques, praças e outros jardins. Arborização urbana.

### **Bibliografia Básica:**

BARBOSA, J. G. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa: UFV, Impr. Universitária, 2007. 181 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: princípios básicos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p.

LORENZI, H. **Flora brasileira: Areceaceae (palmeiras)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010. 368 p.

### **Bibliografia Complementar:**

GRUSZYNSKI, C. **Produção comercial de crisântemos: vaso, cirte e jardim**. Guaíba: Livraria e Ed. Agropecuária, 2001. 166 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: elaboração de projetos de jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p.

LIRA FILHO, J.A. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v. 2. 173 p.

PAIVA, H. N. de P. **Produção de mudas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 128 p., il. (Coleção Jardinagem e Paisagismo ; Série Arborização Urbana,, 1).

WENDLING, I.; GATTO, A. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 165p, il. (Jardinagem e paisagismo. Série produção de mudas ornamentais, 2)

## **FORRAGICULTURA**

**Ementa:** Introdução ao estudo das culturas forrageiras. Plantas forrageiras. Estacionalidade na produção de forrageiras. Produção e conservação de forragens. Utilização e manejo de pastagens.

### **Bibliografia Básica:**

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

EVANGELISTA, A.R.; LIMA, J.A. **Silagens. Do cultivo ao silo**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2002. 210p.

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros**. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, 2013. 714p.

### **Bibliografia Complementar:**

SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. Planaltina:Embrapa Cerrados, 2004. 416p. Link: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/555355>.

PEREIRA, A.V.; PACIULLO, D.S.C.; GOMIDE, C.A. de M. et al. **Catálogo de forrageiras recomendadas pela Embrapa**. Brasília, DF : Embrapa, 2016. 76p. Link: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/156740/1/Catalogo-de-Forrageiras-Final.pdf>

MACHADO, L.A.Z.; CECCON, G.; ADEGAS, F.S. **Integração lavoura-pecuária-floresta: identificação e implantação de forrageiras na integração lavoura-pecuária**. Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste, 2011. 57p. Link: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/60551/1/DOC.111.2011.CPAO.pdf>

CUNHA, M.K. **Estabelecimento de pastagens cultivadas no Cerrado brasileiro: uma visão sistêmica do processo**. Palmas, TO : Embrapa Pesca e Aquicultura, 2015. 60 p. (Documentos / Embrapa Pesca e Aquicultura, ISSN 2318-140022). Link: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/135486/1/CNPASA-Doc22.pdf>

BUNGENSTAB, D.J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**. 2.ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 239p. Link: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/938814/sistemas-de-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-a-producao-sustentavel>

## **FRUTICULTURA**

**Ementa:** Origem, domesticação, mercado, importância econômica, social e alimentar, produção de mudas. Planejamento, implantação e preparo da área. Fisiologia de produção. Poda e condução. Tratos culturais. Colheita e pós-colheita. Sistemas de produção: citros, bananeira, videira, maracujazeiro, abacaxizeiro, goiabeira e mamoeiro.

### **Bibliografia Básica:**

EMBRAPA. **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509 p.

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa. 2005. 221p.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.

### **Bibliografia Complementar:**

CORDEIRO, Z. J. M. **Banana: produção**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 143 p.

CUNHA, G. A. P. **A cultura do abacaxi**. Brasília: SPI, 1994. 107 p.

GONZAGA NETO, L. **Goiaba: produção; aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 72 p.  
LEÃO, P. C. de S. **Uva de mesa: produção - aspectos técnicos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128p.  
MANICA, I. **Fruticultura tropical: 3. Mamão**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 255 p.

## **GÊNESE E MINERALOGIA DO SOLO**

**Ementa:** O solo e o ecossistema. Importância da mineralogia. Petrologia: rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Pedogênese: fatores e processos de formação dos solos. Mineralogia de solos. Colóides do solo. Cargas do solo.

### **Bibliografia Básica:**

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.  
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. (Eds.). **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.  
TEIXEIRA, V. **Decifrando a terra**. 2 ed. São Paulo: Nacional, 2009. 557p.

### **Bibliografia Complementar:**

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 1994. v. 1. 410p.  
BRANCO, P. M. **Dicionário de mineralogia**. 3 ed. Porto Alegre: Sagra, 2008. 362p.  
BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716p.  
FONTES, M. P. F. **Introdução ao estudo de rochas e minerais**. Viçosa: UFV, 1984. 23p.  
LEINZ, V. **Geologia geral**. 14 ed. São Paulo: Nacional, 2001. 399p.

## **GENÉTICA**

**Ementa:** Genótipo e fenótipo. Estrutura de ácidos nucleicos. Cromossomos. Replicação do DNA, transcrição, tradução, mutação e seus efeitos. Bases citológicas da herança. Leis de Mendel e extensões. Determinação sexual e herança ligada ao sexo. Ligação e mapeamento gênico. Alterações cromossômicas. Frequências gênica e alélica. Modelo de Hardy-Weinberg. Endogamia e heterose. Caracteres quantitativos. Componentes de variância. Conceito de herdabilidade e ganho de seleção.

### **Bibliografia Básica:**

GRIFFITHS, T. A.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. **Introdução à genética**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.  
PIERCE, B. A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2011. 774p.  
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. 4 ed. Lavras: UFLA, 2008. 463p.

### **Bibliografia Complementar:**

CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2005. 394 p.  
GARDNER, E.J.; SNUSTAD, D.P. **Genética**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 497p.  
NICHOLAS, F.W. **Introdução à genética veterinária**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999. 326p.  
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS M.J. **Fundamentos de genética**. 7ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2020. 579p.  
ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; **Biologia molecular básica**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403p.

## **GEOPROCESSAMENTO**

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

### **Bibliografia Básica:**

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.  
FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Contextos, 2008. 160p.  
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

### **Bibliografia Complementar:**

FLORENZANO, T. G.; MOREIRA, D. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.  
CASTRO, W. de S; FERREIRA, M. E. **Bases de dados geográficas digitais no Brasil: formatos, acessibilidade e aplicações**. *Ateliê Geográfico, Goiânia, GO, v. 6, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/atelie/article/view/18764>>*.  
SCOPE, I.; KATZER, R. T.; SILVA, M. R.; MELO, N. A. de; PEIXINHO, D. M. **Evolução do uso da terra na microbacia do córrego do açude, em Jataí-GO**. *Boletim Goiano de Geografia, Goiânia, v. 22, n. 2, p. 31-46, jul./dez. 2002. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/15385/9434>>*.

SILVA, E. B. da; FERREIRA JÚNIOR, L. G.; ANJOS, A. F. dos; MIZIARA, F. **A expansão da fronteira agrícola e a mudança de uso e cobertura da terra no centro-sul de Goiás, entre 1975 e 2010.** Ateliê Geográfico, Goiânia, v. 7, n. 2, p. 116-138, maio/ago. 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/ateliê/article/view/15660/15102>>.

SOUZA, C. C. de et al. **Técnicas de sensoriamento remoto como subsídios aos estudos de florestas implantadas no Brasil - uma revisão bibliográfica.** Ciência Florestal, Santa Maria, v. 17, n. 4, p. 409-417, Oct. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-50982007000400409&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-50982007000400409&lng=en&nrm=iso)>.

### **GIRASSOL E ALGODÃO**

**Ementa:** Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas fibrosas (algodoeiro) e plantas oleaginosas (girassol).

#### **Bibliografia Básica:**

BELTRÃO, N. E. M. **O agronegócio do algodão no Brasil.** Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 2008. v.2, 1023p.

FERNANDES, M. S. (ed.). **Nutrição mineral de plantas.** Viçosa: SBCS. 2006. 432p

FREIRE, E. C. **Algodão no cerrado do Brasil.** 3. ed. rev. e ampl Brasília: Positiva, 2015. 956 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BELTRÃO, N. E. de M.; ARAÚJO, A. E. de. **Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 265p.

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas.** 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.

ROSSI, R. O. **Girassol.** Curitiba: Tecnoagro, 1998. 333p.

SOUSA, D.M. G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 2004. 416p.

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas.** Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

### **HIDRÁULICA APLICADA**

**Ementa:** Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Condução de água. Captação de águas superficiais. Estações de recalque. Elementos de Hidrologia. Barragens de terra.

#### **Bibliografia Básica:**

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. **Manual de hidráulica.** 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.

BERNARDO, S. **Manual de irrigação.** 8 ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

DENICULI, W. **Bombas hidráulicas.** 3 ed. Viçosa. UFV. 2005. 152p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BLACK, P. O. **Bombas.** 2 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979. 439p.

STEPHENS, T.; BURKE, J.; FAIDUTTI, R.; DEANGELIS, E. **Manual sobre pequenas barragens de terra: guia para a localização, projeto e construção.** FAO. Roma, 2011.

DAKER, A. **A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola.** 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976. 453p.

GARCEZ, L. N. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária.** 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 356p.

MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias.** Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324p.

### **INICIAÇÃO À ESTATÍSTICA**

**Ementa:** Estatística e ciência. Amostragem. Estatística descritiva. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Regressão e correlação. Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Testes de hipóteses para duas médias (teste z e teste t).

#### **Bibliografia Básica:**

GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.

OVALLE, I.I. **Estatística básica.** 2. ed. São Paulo: Atlas. 1987. 459p.

SPIEGEL, M. R. **Estatística.** 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2009. 597 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

CENTENO, A. J. **Curso de estatística aplicada à biologia.** 2.ed. Goiânia: UFG, Centro Editorial e Gráfico, 1999. 234p.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. **Curso de estatística.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 320 p.

MORETTIN, P.A. **Estatística básica.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 1987. 319 p.

VIEIRA, S. **Estatística experimental.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.

ZIMMERMANN, F. J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

### **INTRODUÇÃO À AGRONOMIA**

**Ementa:** Estrutura do curso de Agronomia. Evolução da agricultura e meio ambiente. Relevância socioambiental da atividade agrícola. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Formação profissional e o mercado de trabalho. Principais campos de atuação do Engenheiro Agrônomo.

**Bibliografia Básica:**

AQUINO, A.M. de; ASSIS, R.L. de. **Agroecologia:** princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Informações Técnicas, 2005. 517p.

GALVÃO, A. C. **Plantas hortícolas dos quintais e sua importância para as famílias do assentamento.** Pirituba II , Itapeva/Itaberá,SP. 2014. v, 92 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/110960>>.

SALTON, J. C.; HERNANI, L.C.; FONTES, C. Z. **Sistema plantio direto:** o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248 p. 10ex.

**Bibliografia Complementar:**

BORÉM, A. **Pequeno glossário de termos agrônômicos.** Folha de Viçosa, 1998. 153p.

CALEGARI, A.; ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A. G. **Agricultura tropical:** quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 2v.

TEIXEIRA, V. **Decifrando a terra.** 2. ed. São Paulo: Nacional, 2009. 557p.

GUANZIROLI, C. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.

SILVA, J. G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998. 211p.

## INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA

**Ementa:** Princípios de Sistemática-Filogenética e Nomenclatura Zoológica. Diversidade Animal com ênfase sobre a morfologia e anatomia funcional dos principais grupos de Lophotrochozoa, Ecdysozoa e Deuterostomia.

**Bibliografia Básica:**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; PARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia.** 11ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados.** 7 ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, D.S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética.** Ribeirão Preto: Holos Editora. 276 p. 2002.

FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M.L. (org.). **Zoologia dos Invertebrados.** Rio de Janeiro: Ed. Roca, 2016.

PAPAVERO, N. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica:** coleções, bibliografia, nomenclatura. 2 ed. São Paulo: Ed. UNESP/ FAPESP, 1994. 285p.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos Invertebrados.** 7ª edição. Porto Alegre: AMGH. 20016.

STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. **Zoologia geral.** 6 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000. 816p.

## IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

**Ementa:** Água no solo. Manejo de irrigação. Irrigação por aspersão convencional e mecanizada. Irrigação localizada. Sistematização de terras para irrigação por superfície. Irrigação por superfície. Elementos de hidrologia. Drenagem superficial e subterrânea.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. **Manual de hidráulica.** 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.

BERNARDO, S. **Manual de irrigação.** 8 ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E.; CHARTUNI, B. S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação:** princípios e métodos. 2 ed. Viçosa: UFV, 2007. 358p.

**Bibliografia Complementar:**

BRANDÃO, V. S.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. **Infiltração da água no solo.** 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 98p.

DENICULI, W. **Bombas hidráulicas.** 3 ed. Viçosa. UFV. 2005. 152p.

FOLEGATTI, M.; CASARINI, E.; BLANCO, F. F.; BRASIL, R. P. C.; RESENDE, R. S. (coords.). **Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças.** Guaíba: Agropecuária, 2001. 331p.

KLAR, A. E. **Irrigação:** frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156p.

MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. **Manejo da irrigação em hortaliças.** 5 ed. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPQ, 1996. 72p.

## MANEJO INTEGRADO DE INSETOS PRAGAS

**Ementa:** Histórico, importância, conceitos e objetivos do manejo de pragas. Bases do manejo integrado de artrópodes pragas (MIP) nos sistemas de cultivo: espécies chaves, fenologia das culturas, monitoramento de populações e técnicas de amostragens, dinâmica populacional, níveis de danos e de controle, manejo integrado (químico, biológico, cultural, resistência de plantas a insetos, plantas transgênicas, medidas legislativas, mecânicas, físicas e comportamentais). Manejo integrado de espécies chaves nos principais sistemas de cultivo: soja, milho, feijão, algodão, cana-de-açúcar.

#### **Bibliografia Básica:**

LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. 2. ed. São Paulo: Icone, 1991. 336 p.  
LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.  
VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A. **Pragas introduzidas no Brasil: insetos e ácaros**. Fealq: Piracicaba. 2015. 908p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALVES, S. B. **Controle microbiano de insetos**. Piracicaba: Fealq. 2.ed. 1998. 1163p.  
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIM, J.D.; ALVES, S. B.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.  
PARRA, J. R. P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. Barueri: Manole. 2002. 609p.  
PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, A.R. **Trichogramma e o controle biológico aplicado**. Piracicaba: FE- ALQ. 1997. 324p.  
VILELA, E.F.; DELLLA LUCIA, T.M.C. **Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2001. 206p.

## **MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

**Ementa:** Introdução ao estudo das fontes de energia. Motores a combustão interna. Manutenção de tratores e implementos agrícolas. Máquinas e implementos destinados ao preparo do solo, semeadura e adubação, aplicação de defensivos e à colheita de produtos agrícolas.

#### **Bibliografia básica:**

REIS, E. F. dos; VIEIRA, L. B. **Operação de semeadoras-adubadoras para plantio direto**. Brasília: SENAR, 2003. 88p.  
SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. **Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248p.  
SILVEIRA, G. M. da. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

#### **Bibliografia Complementar:**

APROSOJA **Perdas na colheita de soja**. Cáceres: Editora UNEMAT, 2019. 20p Disponível em: <https://bit.ly/3hkTW4C>  
FAGANELLO, A.; PORTELA, J.A.; SILVA, J.G.; GUIMARÃES SOBRINHO, J.B. **Mecanização**. In: CRUZ, J.C.; MAGALHÃES, P.C.; PEREIRA FILHO, I.A.; MOREIRA, J.A.A. [Eds]. **Milho o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, 2011. 17p. Disponível em: <https://bit.ly/2JoLnqN>  
SENAR **Mecanização: operação de tratores agrícolas**. Brasília, 196p. Disponível em: <https://bit.ly/2KVKUNh>  
SENAR **Tratores Agrícolas: manutenção de tratores agrícolas 3. ed.** Brasília: SENAR, 2011, 188 p. Disponível em <https://bit.ly/2JdHbKx>  
SENAR. **Mecanização: operação e regulagem de semeadoras-adubadoras de sementes graúdas**. Brasília: SENAR, 2017. 144p. Disponível: <https://bit.ly/3fXjIJa>

## **MELHORAMENTO VEGETAL**

**Ementa:** Importância e objetivos do melhoramento de plantas. Recursos genéticos. Herdabilidade. Interação genótipo x ambiente. Seleção de genitores. Endogamia e heterose. Seleção no melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de plantas. Avaliação e recomendação de cultivares.

#### **Bibliografia Básica:**

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.  
BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2. ed. Viçosa. MG: Ed. UFV, 2005. 969p.  
FERREIRA, P. V. **Melhoramento de plantas**. Maceió, AL: EDUFAL, 2006. 855p.

#### **Bibliografia Complementar:**

CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.  
FUMES, L. A. A. **Resposta a seleção em duas populações de soja com diferentes proporções de cada genitor**. 2013. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014. Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-04022014-160317/publico/Leandro\\_Augusto\\_Andrade\\_Fumes.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-04022014-160317/publico/Leandro_Augusto_Andrade_Fumes.pdf).  
GIECO, J. O.. **Interação genótipos x ambientes e implicações para o melhoramento da soja**. 1997. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de

São Paulo, Piracicaba, 1998. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-20181127-161610/pt-br.php>

GIORGENON, C. H. B. **Capacidade de combinação para seleção de genótipos de milho**. 2015. iii, 55 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2015. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/cathedra/09-12-2015/000855250.pdf>.

ROCHA, J. E. da S. **Melhoramento vegetal e recursos genéticos forrageiros**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2014. 79 p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/117062/1/CNPC-2014-Melhoramento.pdf>.

### **METODOLOGIA CIENTÍFICA E TÉCNICAS DE REDAÇÃO**

**EMENTA:** História e filosofia da ciência. Teoria do conhecimento. O conhecimento científico. O cientista e a sociedade. O método científico. A dedução e a indução. A pesquisa científica. Pesquisa experimental e observação natural. Pesquisa bibliográfica. Organização do resultado da leitura. Estatística e pesquisa científica. Redação técnico-científica. Normalização. Projeto de pesquisa. Relatórios técnico-científicos. Exposição oral de trabalhos técnico-científicos.

#### **Bibliografia Básica:**

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de curso**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xiv, 239, il. Bibliografia: p. [219]-228.

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

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipótese e variáveis; metodologia jurídica**. São Paulo: Atlas, 2011. 314p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, M.M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.

KOCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 2013. 182p.

LUDWIG, A.C.W. **Fundamentos e prática de metodologia científica**. Petrópolis: Vozes, 2009. 124p.

MÁTTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

### **MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA**

**EMENTA:** Conceitos básicos em microbiologia: características gerais de bactérias, fungos, vírus e viróides. Fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Microrganismos e sua importância nas ciências agrárias.

#### **Bibliografia Básica:**

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2 ed. Lavras: UFLA, 2006. 729p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2 v.

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

#### **Bibliografia Complementar:**

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo**. Campinas: SBCS, 1992. 360p.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2002. 182p.

HUNGRIA, M.; ARAUJO, R. S. (Eds.). **Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola**. Brasília: EMBRAPA, 1994. 542p.

LACAZ RUIZ, R. **Microbiologia zootécnica**. São Paulo: Roca, 1992. 314p.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 586p.

VARGAS, M. A.; SUHET, A. R.; MENDES, I. C.; PERES, J. R. R. **Fixação biológica de nitrogênio em solos de cerrados**. Brasília: Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 1994. 84p.

### **MILHO, SORGO E ARROZ**

**EMENTA:** Domínio das técnicas envolvidas desde o preparo do solo até a colheita, beneficiamento e classificação dos produtos obtidos do cultivo das culturas agrícolas: plantas alimentícias (arroz, milho e sorgo).

#### **Bibliografia Básica:**

BULL, L. T.; CANTARELLA, H. **Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: Potafos. 1993. 301p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

BULL, Leonardo Theodoro; CANTARELLA, Heitor; Simpósio sobre fatores que afetam a produtividade do milho e do sorgo. **Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 301 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do sorgo**. Editora FUNEP. 2009. 202p. (ISBN: 978-85-7805-028-3)

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.  
FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. 1ed. FUNEP, 2007. 574p. (ISBN: 978-85-7805-006-1).  
MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. **Fisiologia da planta de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3).

## MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

**Ementa:** Perfil do solo. Características morfológicas do solo. Atributos e horizontes diagnósticos. Classificação de solos pelo sistema Brasileiro e Americano. Reconhecimento dos principais solos do Brasil.

### Bibliografia Básica:

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Manual técnico de pedologia**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2015. 430 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95017.pdf>>.

KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. (Eds.). **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.

SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; LUMBRERAS, J.F.; COELHO, M.R.; ALMEIDA, J.A.; ARAUJO FILHO, J.C.; OLIVEIRA, J.B.; CUNHA, T.J.F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5 ed. Brasília: Embrapa, 2018. 590 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/solos/sibcs>>.

### Bibliografia Complementar:

BRADY, N. C. **Natureza e propriedades dos solos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Manual técnico de pedologia: guia prático de campo**. Rio de Janeiro, 2015. 134 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95015.pdf>>.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.

MANZATTO, C.V.; FREITAS JÚNIOR, E.; PERES, J.R.R. **Uso agrícola dos solos brasileiros**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2002.174p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/328096/uso-agricola-dos-solos-brasileiros>>.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia aplicada**. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 591p.

## MORFOLOGIA E TAXONOMIA VEGETAL

**Ementa:** Morfologia externa de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente das angiospermas. Nomenclatura e classificação botânica. Herborização. Caracterização e identificação de representantes vegetais pertencentes às famílias de importância agrônômica e florestal. Fitogeografia.

### Bibliografia Básica:

GONÇALVES, E. G. **Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrados de morfologia das plantas vasculares**. 2. ed Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira baseado em APGII**. Nova Odessa: Plantarum, 2005. 640p

TISSOT-SQUALLI, Mara L. **Introdução à botânica sistemática**. 2. ed. rev. - Ijuí, RS: Ed. UNIJUI, 2007. 140p.

### Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 2008. 464p.

ALMEIDA, M. & ALMEIDA, C.V. **Morfologia da raiz de plantas com sementes** [recurso eletrônico]. Piracicaba: ESALQ/USP, 2014. [https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia\\_raiz.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia_raiz.pdf)

ALMEIDA, M. & ALMEIDA, C.V. **Morfologia do caule de plantas com sementes** [recurso eletrônico]. Piracicaba: ESALQ/USP, 2014. [https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia\\_caule.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia_caule.pdf)

ALMEIDA, M. & ALMEIDA, C.V. **Morfologia da folha de plantas com sementes** [recurso eletrônico]. Piracicaba: ESALQ/USP, 2018. [https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia\\_folha.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia_folha.pdf)

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; GUIMARÃES, E. F. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2002. v. 1. 309p.

## OLERICULTURA I

**Ementa:** Introdução e importância econômica e social das hortaliças. Produção de mudas. Classificação das hortaliças (critérios técnicos e populares). Hortaliças e sua interação: genótipo, fenótipo e ambiente. Manejo e tratamentos culturais: alface, cenoura, alho, cebola, batata e tomate industrial e de mesa.

### Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Solanaceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló**. Lavras: UFLA, 2003. 333p.

FONTES, P.C.R. (Ed.). **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

### Bibliografia Complementar:

INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. **Tomate**. Vitória Incaper, 2010. 430p. Disponível em: <https://bit.ly/32jGÜvw>

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.B. (Eds.). **Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação**. Brasília: Embrapa, 2016. 228p. Disponível em: <https://bit.ly/3aqxann>

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.B. (Eds.). **Produção de mudas de hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2016. 308p. Disponível em: <https://bit.ly/34IOGjv>

PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. **O cultivo da batata na região sul do Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2003.567p.  
SOUZA, J.L. RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.

## **OLERICULTURA II**

**Ementa:** Cultivo em ambiente protegido. Produção orgânica de hortaliças. Plantio ou sementeira, exigência climática, preparo do solo, adubação, controle de pragas e doenças, colheita, embalagem e comercialização de produtos hortícolas. Manejo das culturas: batata-doce, beterraba, pimenta e pimentão, repolho, couve-flor, brócolis de cabeça única e ramoso, couve-folha, abóbora, melão, melancia, chuchu, pepino, quiabo, morango e milho verde.

### **Bibliografia Básica:**

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. 412p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Solanaceas:** agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. 333p.

FONTES, P.C R. (Ed.). **Olericultura:** teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

### **Bibliografia Complementar:**

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

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.B. (Eds.). **Hortaliças de propagação vegetativa:** tecnologia de multiplicação. Brasília: Embrapa, 2016. 228p. Disponível em: <https://bit.ly/3aqxann>

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.B. (Eds.). **Produção de mudas de hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2016. 308p. Disponível em: <https://bit.ly/34IOGjv>

PRADO, R.M.; CECÍLIO FILHO, A.B.; CORREIA, M.A.R.; PUGA, A.P. (Eds.). **Nutrição de plantas:** diagnose foliar em hortaliças. Jaboticabal: FCAV/UNESP, 2010. 376p.

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

## **POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL**

**Ementa:** Padrões históricos de desenvolvimento rural. Conjuntura do agronegócio. Políticas agrícolas. Políticas agrárias. Política florestal e de proteção ambiental Metodologias de diagnóstico, planejamento e comunicação rural. Extensão rural em áreas quilombola, ribeirinha, indígena, assentamento de reforma agrária e agricultura familiar.

### **Bibliografia Básica:**

ALVES, E.R. de A. **Pobreza rural no Brasil:** desafios da extensão e da pesquisa. Brasília: CODEVASF, 1987, 1988. 79p.

CONTINI, E.; AVILAR, A.F.D.; TOLLINI, H. **Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária**. Brasília: Embrapa, 1989. 2v.

PRETTO, J. M. **Cooperativismo de crédito e microcrédito rural**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. 166p.

### **Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em extensão rural:** um manual de metodologia. Brasília: ABEAS, 1989. 182p. LEITE, S.;

BUAINAIN (COORD.). **Agricultura familiar e Inovação tecnológica no Brasil:** características, desafios e atores. Campinas: Editora Unicamp, 2007.

KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento rural:** conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2008.

PASTORE, J. **Agricultura e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: APEC Editora, 1973.

RUAS, E.D. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: Emater/MG, 2006. 4v.

## **PRINCÍPIOS DE ENTOMOLOGIA**

**Ementa:** Histórico, importância, conceitos e objetivos da entomologia. Importância, ordens e famílias da classe Insecta e dos ácaros. Morfologia externa: cabeça, tórax, abdome e seus apêndices. Morfologia interna e fisiologia: sistemas respiratório, circulatório, reprodutor, nervoso, glandular e digestivo, tegumento. Reprodução, crescimento e desenvolvimento dos insetos: tipos de reprodução e metamorfose. Taxonomia de Insecta: Orthoptera, Hemiptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera e Diptera.

### **Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, L. M.; MARINONI, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos**. Ribeirão Preto: Holos, 1998. 78p.

COSTA, C.; IDE. S. SIMONKA, E. (Eds.). **Insetos imaturos:** metamorfose e identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249p.

TRIPLEHORN, C. A.; JONNISON, N. F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809p.

### **Bibliografia Complementar:**

BUZZI, Z.J. **Coletânea de termos técnicos em entomologia**. 2ª Edição. Editora UFPR. 2015. 230p.

BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. Curitiba : Editora UFPR. 2005. 347p.

COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B. **Entomologia florestal**. 3a Edição. UFSM. 2013. 218p.

RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B.; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. **Insetos do Brasil:** diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Hollos, 2012. 795p.

ZUCCHI, R. A. **Curso de entomologia aplicada à agricultura**. Piracicaba: FEALq. 1992. 760p.

## PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

**Ementa:** Importância do processamento de alimentos. Microbiologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos: calor, frio, controle de umidade, aditivos, radiações e métodos combinados. Colheita, pós-colheita, transporte, distribuição, armazenamento, embalagem e controle de qualidade de produtos de origem animal e vegetal. Alimentos minimamente processados. Processamento de produtos de origem animal. Legislação e comercialização de alimentos.

### Bibliografia Básica:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia dos alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 652p.

GAVA, A. L.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.

ORDÓÑEZ PEREDA, J.A.; RODRÍGUEZ, M.I.C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M.L.; MINGUILLÓN, G.D.G.F.; PERALES, L.H.; CORTECERO, M.D.S. **Tecnologia de alimentos**. v.1. Componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed. 2005. 294p.

### Bibliografia Complementar:

BAUER, V.R.P.; WALLY, A.P.; PETER, M.Z. **Tecnologia de frutas e hortaliças**. Pelotas: IFSUL, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2JneRVR>

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2 ed. Porto Alegre. Ed. Artmed. 2006. 602p.

GOMES, C.A.O.; ALVARENGA, A.L.B.; FREIRE JUNIOR, M.; CENCI, S.A. **Hortaliças minimamente processadas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 34 p. Disponível em: <https://bit.ly/3vPdySH>

MORETTI, C.L. **Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. 531 p. Disponível em: <https://bit.ly/3liv6k8>

VASCONCELOS, M.A.S.; MELO FILHO, A.B. **Conservação de alimentos**. Recife: EDUFRPE, 2010. 130p. Disponível em: <https://bit.ly/3yRrsWt>

## PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

**Ementa:** Importância da semente. Formação da semente na planta. Germinação. Dormência. Composição química. Deterioração e vigor das sementes. Legislação. Princípios da produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária. Maturação. Colheita. Secagem. Beneficiamento. Armazenamento. Controle de qualidade e análise de sementes.

### Bibliografia Básica:

CARVALHO, N. M. NAKAGAWA, J. **Sementes ciência, tecnologia e produção**. 5. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2012. 588 p.

DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 175p.

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323p.

### Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Lei n. 10711, de 5 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.711.htm)>.

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 2009. 395 p. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumosagropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946\\_regras\\_analise\\_sementes.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumosagropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf).

FRANÇA-NETO, J. de B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, A. A.; PADUA, G. P. de; LORINI, I.; HENNING, F. A. **Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. 82p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151223/1/Documentos-380-OLI.pdf>.

KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A. **A alta qualidade da semente de soja: fator importante para a produção da cultura**. Londrina: Embrapa Soja, 2018. 24 p. Embrapa Soja. Circular técnica, 136 Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1091765/1/CT136online.pdf>.

NASCIMENTO, W. M. Hortaliças: **tecnologia de produção de sementes**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2011. 314p.

## PROPAGAÇÃO DE PLANTAS

**Ementa:** Importância da propagação de plantas. Infra-estrutura para propagação de plantas. Formas de propagação de plantas. Propagação por sementes e propagação vegetativa por estaquia, enxertia, mergulhia, estruturas naturais e micropropagação. Produção de mudas certificadas.

### Bibliografia Básica:

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa. 2005. 221p. DAVIDE, A.C.; SILVA, E. A. A. da. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. Lavras: UFLA, 2008. 174p.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J.; **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 5. ed. rev. e ampl. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2012. 588 p.

### Bibliografia Complementar:

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

BRASIL. **Lei n. 10711, de 5 de agosto de 2003.** Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.711.htm)>.

FRANZON, R. C.; CARPENEDO, S.; SILVA, J. C. S. **Produção de mudas:** principais técnicas utilizadas na propagação de fruteiras. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2010. 56 p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/77778/1/doc-283.pdf>.

SILVA, S. E. L. da; SOUZA, A. das G. C. de; BERNI, R. F.; SOUZA, M. G. de; TAVARES, A. M. **Métodos práticos de propagação de plantas.** Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006. 5 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 27). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/64243/1/CircTec-27-2006.pdf>.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. da. **Silvicultura clonal - princípios e técnicas.** Viçosa: UFV, 2009. 272p.

## QUÍMICA ANALÍTICA

**Ementa:** Grandezas Físicas e suas relações: quantidade de matéria, massa e volume. Cálculos Estequiométricos. Estequiometria de soluções. Princípios de Equilíbrio Químico. Equilíbrio Químico aplicado a: reações ácido-base de Arrhenius e Bronsted-Lowry, ácido-base de Lewis (complexação) e precipitação.

### Bibliografia Básica:

ROCHA FILHO, R. C., SILVA, R. R. **Cálculos básicos da química.** 2 ed. São Carlos: UFSCar, 2010. 277p.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica.** 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.

VOGEL, A. I.; MENDHAM, J. **Análise química quantitativa.** 6. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2002.. 462 p.

### Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. **Química analítica quantitativa elementar.** 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa.** 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.

MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. **Química:** um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

RUSSEL, J. B. **Química geral.** 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1. 662p.

## QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL

**Ementa:** Normas de segurança do Laboratório de Química. Equipamentos Básicos de Laboratório de Química. Métodos clássicos de análise química (gravimétricos e volumétricos).

### Bibliografia Básica:

BELLATO, C.R. **LABORATÓRIO de química analítica.** Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2000. (Cadernos didáticos, 71). 102 p.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica.** 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462p.

### Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. **Química analítica quantitativa elementar.** 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa.** 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.

LEITE, F. **Práticas de química analítica.** 2 ed. Campinas: Átomo, 2006. 145p.

MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. **Química:** um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

## QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA

**Ementa:** Elementos e átomos, modelo de camadas e distribuição eletrônica. Periodicidade química. Ligações químicas e forças intermoleculares. Polaridade das moléculas. Estrutura e Propriedades das funções orgânicas.

### Bibliografia Básica:

BARBOSA, L. C. A. **Introdução à química orgânica.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 311p.

KOTZ, J. C. **Química geral e reações químicas.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. v. 1. 708p.

MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. **Química:** um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

### Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.

BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Introdução à química geral**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 271p.

CAREY, F. A. **Química orgânica**. 7.ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2011. Vol 1, 764 p.

LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S.; VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B.; GIMENES, M. J. G. **Química Geral Experimental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2011. 400p.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1. 624p.

## **SILVICULTURA**

**Ementa:** Conceito e importância da silvicultura. Escolha de espécies para plantio e principais usos. Formação e condução de povoamentos florestais com espécies de rápido crescimento. Plantações de espécies nativas. Noções de sistemas agroflorestais. Legislação florestal.

### **Bibliografia Básica:**

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. **Formação de povoamentos florestais**. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2008. 108p.

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

MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; VENTURIN, N. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA, 2010. 331p.

### **Bibliografia Complementar:**

GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. (Eds.). **Nutrição e fertilização florestal**. Piracicaba: IPEF, 2000.

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. **Análise econômica e social de projetos florestais**. 3. Ed. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 389 p.

RODRIGUES, R.R.; GANDOLFI, S.; BRANCALION, P.H.S. **Restauração florestal**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA, M. **Silvicultura do eucalipto no Brasil**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2016.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R.L. da. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2013. 279p.

## **SOCIOLOGIA RURAL**

**Ementa:** Introdução ao campo de estudos da sociologia rural. Formação e transformações do espaço agrário brasileiro e goiano. Os movimentos sociais no campo e a Questão Agrária. Segmentos sociais em situação de exclusão social e violação de direitos. Políticas públicas. Políticas para comunidades Afro-Brasileira e Indígena.

### **Bibliografia Básica:**

CAUME, D. J. **O MST e os assentamentos de reforma agrária: a construção de espaços sociais modelares**. Goiânia: Passo Fundo, RS, Brasil: Editora UFG: UPF Editora, Universidade de Passo Fundo, 2006. 304p.

HAYAMI, Y.; RUTTAN, V.W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais**. Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.

LEITE, S.; MEDEIROS, L. **Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. 307p.

### **Bibliografia Complementar:**

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo/Rio de Janeiro/Campinas: Hucitec/ANPOCS/UNICAMP, 1992.

GUANZIROLI, C. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

LAMARCHE, H. **Agricultura familiar**. Campinas: Unicamp, 1998.

LEITE, S. et al. **Impactos dos assentamentos**. São Paulo: UNESP, 2004.

LINHARES, Y. M.; TEIXEIRA, S. F. C. **Terra prometida: uma história da questão agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

## **TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS**

**Ementa:** Histórico da tecnologia de aplicação. Formulações de produtos fitossanitários. Máquinas de aplicação. Fundamentos para aplicação de sólidos e líquidos. Cobertura das superfícies. Pulverizadores convencionais e não convencionais. Aviação agrícola. Calibração. Deriva.

### **Bibliografia Básica:**

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 140p.

SPINOLA, A.C. **Manual de transporte de produtos fitossanitários**. São Paulo: Associação Nacional de Defesa Vegetal, 2005.46p.

ZAMBRONE, F.A.D. **Manual de segurança e saúde do aplicador de produtos fitossanitários**. São Paulo: Associação Nacional de Defesa Vegetal, 2006. 28p.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDEF – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de tecnologia de aplicação**. Campinas, São Paulo: Línea Creativa, 2004.

AZEVEDO, L.A.S. **Misturas de tanque de produtos fitossanitários: teoria e prática.** 1ª ed. – Rio de Janeiro: IMOS Gráfica e Editora, 2015, 230p.

MIRANDA, J.E.; MARUYAMA, L.C.T.; FERNANDES, M.G.; TIMOSSI, P.C.; FERREIRA, M.C. **Deriva de produtos fitossanitários na cultura do algodão: causas e prevenção.** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2010. Documentos 237, 32 p.

ZAMBOLIM, L. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar corretamente o uso de produtos fitossanitários.** Viçosa: UFV, 5ª edição, 2019. 653p.

ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A.; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A.; JESUS JÚNIOR, W. C. **Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas).** Viçosa: UFV, 2008. 652p.

## **TÓPICOS DE CÁLCULO I**

**Ementa:** Funções. Noções de Limites, de Derivadas e de Integrais. Aplicações de Derivadas e Integrais.

### **Bibliografia Básica:**

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1. 635p.

IEZZI, G.; MACHADO, N. J.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral.** v. 8. 7.ed. São Paulo, SP: Atual, 2013.

THOMAS, G.B. **Cálculo.** 11 ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2009. v.1. 783p.

### **Bibliografia Complementar:**

AXLER, S. **Pré-Cálculo: uma preparação para o cálculo.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 660p.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 6. ed., rev. ampl. São Paulo, SP: Pearson, 2006.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica.** 3 ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994. v. 1. 684p

SAFIER, F. **Pré-cálculo.** 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. (Col. Schaum).

STEWART, J. **Cálculo.** vol. I. 8 ed. Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. Boston, Massachusetts, EUA: Cengage Learning, 2016.

## **TOPOGRAFIA**

**Ementa:** Introdução à topografia. Planimetria. Estadimetria. Taqueometria. Altimetria. Levantamento planialtimétrico.

### **Bibliografia Básica:**

CASACA, J. M. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral.** 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria.** 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 321p.

MCCORMAC, J. C. **Topografia.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p.

### **Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, M. A.; MACEDO, F.C. **Interfaceamento GPS/CAD em tempo real: estudo de caso.** Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências da Terra. Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/bcg/article/view/1500>

CASTRO, A.L.P.. **Nivelamento através do GPS: avaliação e proposição de estratégias.** Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2014. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/11449/88548>

ISHIKAWA, M. I.; BARROS, Z.X. **Determinação das coordenadas dos vértices limítrofes de imóveis rurais utilizando-se do posicionamento GPS.** Universidade Estadual Paulista (UNESP). 2016. Disponível: <https://energia.fca.unesp.br/index.php/energia/article/view/48/0>

LORENZO, A. B. **Aplicaciones de la trigonometría a la topografía [Matemáticas aplicadas: diversas áreas].** Universidade Estadual Paulista (UNESP). 2016. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/471466>

RODRIGUES, V. A. **Uso do sistema de posicionamento global na caracterização planialtimétrica para projetos de irrigação e drenagem.** Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93848>

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Ementa:** A pesquisa científica nas ciências agrárias. Projeto de pesquisa. Revisão bibliográfica. Plágio. Redação técnico-científica. Exposição oral de trabalhos técnico-científicos. Normalização.

### **Bibliografia Básica:**

LIMA-RIBEIRO, M. de S.; TERRIBILE, L. C. **Como elaborar e estruturar uma monografia um guia para professores e alunos das ciências biológicas.** Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 120p.

SALOMON, D. V.; MORISAWA, M. **Como fazer uma monografia.** 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 425p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 21. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

### **Bibliografia Complementar:**

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

VOLPATO G.L. Autoria científica: por que tanta polêmica. **Revista de Gestão e Secretariado**, n. 7, v. 2, p. 195-210, 2016.

VOLPATO G.L. **Ciência Além da Visibilidade**. 1 ed. . Botucatu: Best Writing, 2017. 210 p.  
VOLPATO, G.L. **Ciência: da filosofia à publicação**. 7 ed. Botucatu: Best Writing, 2019. 312 p.  
VOLPATO, G.L.; BARRETO, R.E.; UENO, H.M.; VOLPATO, E.S.N.; GIAQUINTO, P.C.; FREITAS, E.G.  
**Dicionário crítico para redação científica**. 1 ed.. Botucatu: Best Writing, 2013. 216 p.

## ZOOTECNIA I

**Ementa:** Fisiologia e anatomia das aves. Sistemas de produção de aves; operações de manejo e ambiência; instalações para avicultura. Fisiologia e anatomia dos suínos. Técnicas de produção de suínos; operações de manejo e ambiência; instalações para suinocultura.

### **Bibliografia Básica:**

FIALHO, E. T. et al. **Alimentos alternativos para suínos**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2009. 232 p.  
MALAVAZZI, G. **Avicultura: manual prático**. São Paulo: Nobel, 1999. 156p.  
SOBESTIANSKY, J. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA, SPI, 1998. 388 p.

### **Bibliografia Complementar:**

COTTA, T. **Reprodução da galinha e produção de ovos**. Lavras: UFLA: FAEPE, 1997. 311p.  
FERREIRA, A. H. et al. **Produção de suínos: teoria e prática**. Brasília: Associação Brasileira de Criadores de Suínos, 2014. 908 p.  
FARIA, D. E.; FARIA FILHO, D. E.; MAZALLI, M.R.; MACARI, M. **Produção e processamento de ovos de poedeiras comerciais**. Campinas: FACTA: 2019. 608p.  
MACARI, M; MENDES, A. A.(eds). **Manejo de matrizes de corte**. 2. ed. Campinas: FACTA. 2005. 421p.  
SEGANFREDO, M. EMBRAPA SUÍNOS E AVES. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302p.

## ZOOTECNIA II

**Ementa:** Fisiologia e anatomia dos bovinos. Sistemas de produção de bovinos de corte, manejo reprodutivo, manejo nutricional, seleção e cruzamentos, instalações e equipamentos, rastreabilidade, escrituração zootécnica e evolução de rebanhos bovinos de corte. Sistemas de produção de bovinos leiteiros, raças e cruzamentos; instalações e equipamentos, manejo e nutrição de vacas leiteiras, bezerras e novilhas, manejo da ordenha, evolução de rebanhos bovinos leiteiros.

### **Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. **Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2007. 509 p.  
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional**. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. v.9. 580 p.  
SILVA, J.C.P.M. da; OLIVEIRA, A.S. de; VELOSO, C.M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa: Ed. dos Autores, 2009. 482p.

### **Bibliografia Complementar:**

LAZZARINI NETO, S. **Confinamento de bovinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 106 p.  
LAZZARINI NETO, S. **Engorda a pasto**. Viçosa: UFV, 2000. 114p.  
OLIVEIRA FILHO, A. (org.). **Produção e manejo de bovinos de corte**. Cuiabá-MT: KCM Editora, 2015.155p. (versão - ebook). Disponível em: <https://acrimat.org.br/portal/wp-content/uploads/2017/05/livro-producao-e-manejo-de-gado-de-corte.pdf>.  
VALLE, E. R. do (Ed.). **Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações**. 2. ed. rev. e ampl. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 69p., 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104538/1/Bovino-de-Corte-Manual-de-Orient.pdf>.  
VILELA, D.; FERREIRA, R.P.; FERNANDES, E.N.; JUNTOLLI, F.V. **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 435 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/164236/1/Pecuaria-de-leite-no-Brasil.pdf>.

## **Elenco das Disciplinas Optativas com Ementas**

### **ACAROLOGIA**

**Ementa:** Aspectos gerais dos ácaros. Aspectos bionômicos, sintomas, danos e medidas de controle relativo aos cultivos de importância econômica.

### **Bibliografia Básica:**

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIM, J.D.; ALVES, S. B.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.  
MORAIS, G. J. de; FLECHTMANN, C.H.W. **Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 308p.  
RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

### **Bibliografia Complementar:**

BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. 6.ed. Curitiba: Ed. da UFPR, 2013. 579p.  
FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. 6.ed. São Paulo: Nobel, 1989. 189p.  
RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B.; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia**. Ribeirão Preto: Hollos, 2012. 795p.  
TRIPLEHORN, C.A.; JONNISON, N. F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809p.  
ZUCCHI, R. A. **Curso de entomologia aplicada à agricultura**. Piracicaba: FEALQ, 1992. 760p.

## **AGRICULTURA DE PRECISÃO**

**Ementa:** Conceitos básicos. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

### **Bibliografia Básica:**

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.  
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.  
SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

### **Bibliografia Complementar:**

BIANCHINI, A.; MAIA, J. C. S. **Regulagem e operação de distribuidores gravitacionais de calcário**. São Paulo: LK Editora, 2007. 96p.  
FLORENZANO, T. G.; MOREIRA, D. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.  
MANTOVANI, E.C.; MAGDALENA, C. **Manual de agricultura de precisión**. Montevideo: IICA, 2014. 176p.  
SILVA, J.X.; ZAIDAN, R.T. **Geoprocessamento & Meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010. 328p.  
SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. (Eds.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p.

## **COLHEITA FLORESTAL**

**Ementa:** Conceitos e terminologias relacionadas à colheita em florestas equiâneas e inequiâneas. Corte florestal. Extração florestal. Carregamento e descarregamento florestal. Sistemas de colheita florestal. Transporte florestal. Planejamento da colheita florestal.

### **Bibliografia Básica:**

MACHADO, C. C. (Ed.). **Colheita florestal**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2014.  
MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B.; MACHADO, R. R. **Transporte florestal rodoviário**. 2 ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2009.  
SABOGAL, C.; POKORNY, B.; SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J. O. P.; ZWEEDE, J.; PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia Brasileira. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/35jurcg>. Acesso em: 20 out. 2020.

### **Bibliografia Complementar:**

HOLMES, T. P.; BLATE, G. M.; ZWEEDE, J. C.; PEREIRA JÚNIOR, R.; BARRETO, P.; BOLTZ, F. **Custos e benefícios financeiros da exploração florestal de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental**. 2 ed. Belém: IFT, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3jaIeXu>. Acesso em: 20 out. 2020.  
LOPES, E. S.; MINETTI, L. J.; SOUZA, A. P.; MACHADO, C. C. Operação e manutenção de motosserras: manual técnico. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.  
NOGUEIRA, M. M.; LENTINI, M. W.; PIRES, I. P.; BITTENCOURT, P. G.; ZWEEDE, J. C. **Procedimentos simplificados em segurança e saúde no trabalho no manejo florestal**. Belém: IFT, 2010. (Manual Técnico IFT, 1). Disponível em: <https://bit.ly/3gjDRK6>. Acesso em: 04 jun. 2021.  
NOGUEIRA, M. M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M. W. Manejo de florestas naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança. Belém: IFT, 2011. (Manual Técnico IFT, 2). Disponível em: <https://bit.ly/2IHGqIO>. Acesso em: 20 out. 2020.

REIS, S. L.; COUTO, C. S.; PINHEIRO, C. S.; ESPADA, A. L. V.; LIMA, J. A.; LENTINI, M. W. Técnicas pré-exploratórias para o planejamento da exploração de impacto reduzido no manejo florestal comunitário e familiar. Belém: IFT, 2013. (Manual Técnico IFT, 3). Disponível em: <https://bit.ly/2T9bF1D>. Acesso em: 20 out. 2020.

## **DENDROLOGIA**

**Ementa:** Introdução. Dendrologia no contexto profissional e científico. Classificação e nomenclatura das árvores. Características dendrológicas. Métodos de identificação de árvores. Gimnospermas e Angiospermas de interesse florestal. Fenologia e formações florestais.

### **Bibliografia Básica:**

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2002. v 1.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa: Plantarum, 2003.

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

### **Bibliografia Complementar:**

CAMPOS FILHO, E. M.; SARTORELLI, P. A. R. **Guia de árvores com valor econômico**. 1. ed. São Paulo: Agroicone, 2015. v. 1. Disponível em:

<[https://www.inputbrasil.org/wpcontent/uploads/2015/11/Guia\\_de\\_arvores\\_com\\_valor\\_economico\\_Agroicone.pdf](https://www.inputbrasil.org/wpcontent/uploads/2015/11/Guia_de_arvores_com_valor_economico_Agroicone.pdf)>

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2002. v 2.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2009. v 3.

PINHEIRO, A.L. **Fundamentos em taxonomia aplicados no desenvolvimento da dendrologia tropical**. Viçosa: Ed. UFV, 2014.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira**. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

## **FISIOLOGIA VEGETAL DO ESTRESSE ABIÓTICO**

**Ementa:** Mecanismos fisiológicos de tolerância à seca, ao alagamento, baixas temperaturas, altas temperaturas, fitopatógenos, salinidade e a presença de alumínio tóxico.

### **Bibliografia básica**

LINCOLN TAIZ, E.Z. **Fisiologia Vegetal**. 4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009. 819p.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia vegetal - fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Editora UFV, 2006.

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

### **Bibliografia complementar**

BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. **Biochemistry & molecular biology of plant**. American Society of Plant Physiologists: Rockelle, Maryland, USA. 2002.

SALISBURY, F. B. & CLEON W. ROSS. **Plant physiology**. 4ª ed. Wadsworth. Inc. Belmont, California. 1991.

LARCHER, W. **Physiological plant ecology: ecophysiology and stress physiology of functional groups**. Berlin, Springer. 2003.

LAMBERS, H.; CHAPIN, F.S. & PONS, T.L. **Plant physiological ecology**. New York, Springer. 2008.

LÜTTGE, U. **Physiological ecology of tropical plants**. Berlin, Springer Verlag. 2008.

## **GENÉTICA DE POPULAÇÕES**

**Ementa:** Histórico da genética de populações. Parâmetros básicos: frequência genotípica e alélica. Medidas da diversidade genética de populações. Modelo e equilíbrio de Hardy-Weinberg; Efeito do acasalamento não aleatório e endogamia nas populações. Mutações, deriva genética, fluxo gênico e seleção natural como fatores evolutivos. Deriva genética e tamanho populacional efetivo. Fluxo gênico e estruturação populacional. Seleção natural. Evolução molecular.

### **Bibliografia Básica:**

HARTL, D.L.; CLARK, A.G. **Princípios de genética de populações**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 752p.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS M.J. **Fundamentos de genética**. 7ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2020. 579p.

### **Bibliografia Complementar:**

- BERGSTROM, C.T.; DUGATKIN, L.A. Evolution. Londres: W.W.Norton & Company, 2012. s.p.  
BERTORELLE, G.; BRUFORD, M.W.; CHEMINI, C.; HAUFFE, H.C.; RIZZOLI, A.; VERNESI, C. Population genetics for animal conservation. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 395p.  
FREEMAN, S.; HERRON, J.C. **Análise evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Arned, 2009. 848p.  
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.  
HAMILTON, M.B. Population genetics. Chichester: Wiley-Blackwell, 2009. 80p.

### **HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

**Ementa:** Histórico e conceitos sobre manejo integrado de bacias hidrográficas no setor florestal. As florestas e o ciclo da água. Hidrologia florestal. Morfometria de microbacias hidrográficas. Uso e Conservação de solos florestais. Conservação de nascentes.

#### **Bibliografia Básica:**

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.  
BRANDÃO, V. S.; CECÍLIO, R. A.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. **Infiltração da água no solo**. Viçosa: UFV, 2006. 108p.  
GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 291p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- BRASIL/DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. Manual de hidrologia básica para estruturas de drenagem. 2.ed. Rio de Janeiro, DNIT, 2005, 133p.-(IPR. Publ. 715). Disponível em: << [https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/715\\_manual\\_de\\_hidrologia\\_basica.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/715_manual_de_hidrologia_basica.pdf) >> Acesso em 12/05/2021.  
ELOI, W.; SANTOS, S. Princípios de hidrologia ambiental. Brasília, ANA, 2021, 69p. Disponível em: << <https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/2214> >> Acesso em 12/05/2021.  
LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. (Orgs.). **As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento**. São Carlos: Rima, 2006. 218p.  
MORAGAS, W. M. Análise dos sistemas ambientais do alto Rio Claro-Sudoeste de Goiás: contribuição ao planejamento e gestão. 2005. 209f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.  
TUCCI, C. E. M. **Modelos hidrológicos**. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2005. 678p.

### **INCÊNDIOS FLORESTAIS**

**Ementa:** Definições sobre termos relacionados ao fogo. Variáveis meteorológicas que influenciam na propagação de incêndios. Formas de propagação de incêndios florestais. Comportamento do fogo e características a serem avaliadas. Prevenção e Combate. Índices de Perigo de Incêndio. Queima controlada. Efeito do fogo sobre os ecossistemas ecossistema. Legislação relacionada ao uso do fogo.

#### **Bibliografia Básica:**

- SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. **Incêndios florestais – controle, efeitos e uso do fogo**. Curitiba: [s.e.], 2007.  
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. **Manual de prevenção e combate a incêndios florestais**. 2. ed. Curitiba: [s.e.], 2008.  
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. **Incêndios florestais no Brasil – o estado da arte**. Curitiba: [s.e.], 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28/05/2012. Seção 1, Página 1. COELHO, A. B., TEIXEIRA, E. C., BRAGA, M. J. **Recursos naturais e crescimento econômico**. Viçosa: [s.e.], 2008.

- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Manual Operacional de Bombeiros: Prevenção e Combate a Incêndios Florestais/ Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. – Goiânia:** 2017. 260 p.: il. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/MOB-FLORESTAL.pdf>  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Ministério do Meio Ambiente. 2010. Apostila para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/porta/images/stories/servicos/sejaumbrigadista.pdf>.  
MORAIS, J. C.M. Principais causas dos incêndios florestais e queimadas / José Carlos Mendes de Moraes. – Brasília: Ibama/Prevfogo, 2011. 35 p.: il. color.; 16 cm. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/279173872\\_PRINCIPAIS\\_CAUSAS\\_DOS\\_INCENDIOS\\_FLORESTAIS\\_E\\_QUEIMADAS](https://www.researchgate.net/publication/279173872_PRINCIPAIS_CAUSAS_DOS_INCENDIOS_FLORESTAIS_E_QUEIMADAS)

## **INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO**

**Ementa:** Técnicas fundamentais de programação. Lógica de programação. Introdução aos conceitos de algoritmos. Pseudocódigo. Dados primitivos. Variáveis e constantes. Estruturas sequenciais, condicionais e de repetição.

### **Bibliografia Básica:**

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 238p.

SOUZA, J. N. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa.** 2 ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2008. 220p.

### **Bibliografia Complementar:**

FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. **Algoritmos estruturados.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284p.

SILVA, F. S. C.; FINGER, M.; MELO, A. C. V. **Lógica para computação.** São Paulo: Cengage Learning, 2013. 234p.

SOUZA, L. B. Estudo da adequação de uma máquina de manufatura para rede de comunicação Ethernet. 2019. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/17970>.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores.** 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 624p.

VIEIRA, N. J. **Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas.** São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. 319p.

## **INTRODUÇÃO À GENÉTICA QUANTITATIVA**

**Ementa:** Caráter quantitativo e qualitativo. Princípios de genética quantitativa. Estrutura genética de uma população. Componentes de variância. Covariância entre parentes. Modelos biométricos. Endogamia e heterose.

### **Bibliografia Básica:**

CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa.** Viçosa: Editora UFV, 2005. 394p.

FALCONER, D.S. **Introdução à genética quantitativa.** Viçosa: Imprensa Universitária/UFV, 1987. 274p.

HARTL, D. **Princípios de genética das populações.** 4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010. 659p.

### **Bibliografia Complementar:**

CASTRO, R.S. **Variação genética quantitativa e estrutura populacional de *Hymenaea stigonocarpa* (Mart. ex Hayne) no Cerrado.** 2016. 87 f. Tese Doutorado (Genética e Melhoramento de Plantas). Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6573/5/Tese%20-%20Rodrigo%20Soares%20de%20Castro%20-%202016.pdf>

CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético.** Viçosa: Editora UFV, 1997. 1v.

HALLAUER, A.R.; MIRANDA FILHO, J.B. **Quantitative genetics in maize breeding.** Ames: Iowa State Univ. Press, 1988. 468p.

RESENDE, M. D. V. **Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes.** Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. 975 p. 2002.

VENCOVSKY, R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento.** Ribeirão Preto, Ver. Brás. De Genética. 496 p. 1992.

## **INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

**Ementa:** Conceitos básicos e fundamentos da informática: hardware; sistemas operacionais; softwares utilitários e softwares aplicativos.

### **Bibliografia Básica:**

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente.** 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 512p.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática.** 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350p.

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. **Informática: conceitos e aplicações.** 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. 406p.

### **Bibliografia Complementar:**

BARRIVIERA, R.; CANTERI, M. G. **Informática básica aplicada às ciências agrárias.** Londrina: EDUEL, 2008. 182p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 238p.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. **Elementos de teoria da computação.** 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339p.

NORTON, P. **Introdução à informática.** São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.

VELLOSO, F. C. **Informática - conceitos básicos.** 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 351p.

## **LIBRAS I - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS I**

**Ementa:** Concepções sobre Língua de Sinais. Noções básicas de Libras. Introdução às práticas de compreensão e produção em Libras por meio do uso de estruturas comunicativas elementares.

**Bibliografia básica**

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D., MAURICIO, A. C. L. **Novo deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, baseado em linguística e neurociência cognitivas.** v. 1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?. Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.** São Paulo: Parábola, 2009.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de Libras 1 – Iniciante.** 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

**Bibliografia complementar**

ALMEIDA, E. C., DUARTE, P. M. **Atividades ilustradas em sinais da Libras.** São Paulo: Revinter, 2004.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico.** 8 ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187 p. Disponível em:< <https://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/libras-contexto-estudante.pdf>>. Acesso em: 05 de jan. 2020.

PEREIRA, M. C. C.; VIEIRA, M.I.; CASPAR, P.; NAKASATO, R. **Libras: conhecimento além dos sinais.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

## **MICROBIOLOGIA DO SOLO**

**Ementa:** Conceitos e conhecimentos atuais sobre os organismos do solo. Aspectos biológicos do sistema solo. Ecologia microbiana do solo. Função dos microrganismos do solo. Principais processos bioquímicos e sua relevância para produtividade do solo e conservação do meio ambiente. Micorrizas, bactérias fixadoras de nitrogênio e microbiologia do solo e meio ambiente.

**Bibliografia Básica:**

MOREIRA, F. M. S; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2.ed. Lavras: UFLA, 2006. 626p.

SIQUEIRA, J. O. **Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas.** Brasília: MEC: ABEAS, 1988. 225p.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia.** 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo.** Campinas, SP: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360 p.

FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos.** São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos.** 6.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2011. 711p.

PELCZAR, M. J. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2. ed. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1997.

SIQUEIRA, J.O. et al. **Microrganismo e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental.** Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 141p.

## **NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS**

**Ementa:** Absorção de elementos pelas raízes das plantas; Absorção foliar de elementos, transporte e redistribuição; Fatores internos e externos que afetam a absorção radicular e foliar; Funções dos nutrientes; Diagnose Visual e Foliar; Solução nutritiva/adubação foliar/hidroponia/fertirrigação.

**Bibliografia Básica:**

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas.** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 631 p.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Ceres, 1980. 252p.

**Bibliografia Complementar:**

FAQUIN, V. **Diagnose do estado nutricional das plantas.** Lavras UFLA/FAEPE, 2002.77p.

FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. **Nutrição mineral de plantas.** 2. ed. Viçosa (MG): Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670 p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral.** 3. ed. - Viçosa (MG): Ed. da UFV, 2009. 486 p.

MENGEL, K.; KIRKBY, E.A. **Principles of plant nutrition.** 4ª ed. International Potash Institute, 1987. 687p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo.** 1 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

## **PLANTAS MEDICINAIS E CONDIMENTARES**

**Ementa:** Introdução ao conceito sobre plantas medicinais e condimentares. Histórico do uso de plantas medicinais e condimentares. Importância econômica e social. Etnobotânica e extrativismo de plantas medicinais e condimentares. Potencial regional. Aspectos agrônômicos: preparo de solo, plantio/semeadura, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Legislação e comercialização de produtos medicinais e condimentares.

#### **Bibliografia Básica:**

MARTINS, E.R. **Plantas medicinais**. Viçosa-MG: Universidade Federal de Viçosa, Impr.Universitária, 1998. 220p.

LORENZI, H. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Plantarum, 2002. 512p.

SIMÕES, C.M.O. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6.ed. Porto Alegre. Ed. da UFRGS, 2007. 1.102p.

#### **Bibliografia Complementar:**

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. C.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Viçosa: UFV, 1995. 220p.

SANTOS, C. **Plantas medicinais**: herbarium, flora et scientia. 2. ed. Curitiba: Ícone, 1988. 160p.

SARTÓRIO, M. L.; TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J. R. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**.

Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 258p.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Plantas medicinais aromáticas e condimentares**: produção e beneficiamento. Brasília: SENAR, 2017. 124p. Disponível em: <https://bit.ly/2F8HvIx>

SOARES, C. A. **Plantas medicinais**: do plantio à colheita. São Paulo: Ícone, 2010. 312p.

## **23. REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Decreto nº 3.298/1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Decreto nº 4.281/2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.626/2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Decreto da Presidência da República nº 9.057/2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 5.194/1966**. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5194.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.112/1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8112cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112cons.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.645/2008.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.788/2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.711/2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.764/2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12764-27-dezembro-2012-774838-publicacaooriginal-138466-pl.html>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.772/ 2012.** Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987; sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, de que trata a Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008; sobre a contratação de professores substitutos, visitantes e estrangeiros, de que trata a Lei nº 8.745 de 9 de dezembro de 1993; sobre a remuneração das Carreiras e Planos Especiais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, de que trata a Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação; altera as Leis nºs 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 11.784, de 22 de setembro de 2008, 11.091, de 12 de janeiro de 2005, 11.892, de 29 de dezembro de 2008, 11.357, de 19 de outubro de 2006, 11.344, de 8 de setembro de 2006, 12.702, de 7 de agosto de 2012, e 8.168, de 16 de janeiro de 1991; revoga o art. 4º da Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12772.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12772.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.796/2013.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.146/2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.632/2018.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.409/2016.** Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.635/2018.** Cria a Universidade Federal de Jataí, por desmembramento da Universidade Federal de Goiás. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/341/o/Lei\\_13635\\_20\\_marco\\_2018\\_\\_Lei\\_n%C2%BA\\_13.635\\_de\\_20\\_de\\_Mar%C3%A7o\\_de\\_2018\\_Presid%C3%Aancia\\_da\\_Republica\\_UFJ.pdf?1526559673](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/341/o/Lei_13635_20_marco_2018__Lei_n%C2%BA_13.635_de_20_de_Mar%C3%A7o_de_2018_Presid%C3%Aancia_da_Republica_UFJ.pdf?1526559673). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL **Resolução CNE/CP nº 01/2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 1/2012.** Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES nº 2/ 2007.** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 2/ 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES nº 7/2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP nº 8/2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CES nº 108/2003**. Duração de cursos presenciais de Bacharelado. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0108.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 7 de outubro de 2004**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CONAES nº 1/2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 4.059/2004**. Regulamenta a oferta de carga horária a distância em disciplinas presenciais. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf). Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Decreto nº 5.296/2004**. Regulamenta as Leis n 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/decreto%205296-2004.pdf#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.296%20DE%202%20DE%20DEZEMBRO%20DE,promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20acessibilidade%20das%20pessoas%20portadoras%20de%20>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

CIDADE-BRASIL. Município Jataí. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-jatai.html>. Acesso em: 23 de agosto de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Decisão Plenária nº: PL-1.333/2015**. Revoga as Decisões Plenárias PL-0087/2004 e PL-1570/2004 e dá outras providências. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=57163>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução CONFEA nº 218/1973**. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução CONFEA nº 1.002/2002**. Adota o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/1002-02.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução CONFEA nº 1.010/2005**. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades,

competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/?id=101358>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

DEEPASK. Confira o Produto Interno Bruto - PIB no seu estado - Goiás. (2015). Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=goias-Confira-a-evolucao-do-PIB---Produto-Interno-Bruto---no-seu-estado>. Acesso em: 22 de setembro de 2020.

GLOBO RURAL. Cursos de engenharia agrônômica no Brasil. (2014). Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2014/09/lista-faculdades-de-engenharia-agronomica.html>. Acesso em: 22 de agosto de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) (2019). Base de dados por municípios das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias do Brasil. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/jatai.html>. Acesso em: 23 de agosto de 2020.

FLORENÇANO, José Carlos Simões; ABUD, Maria José Milharezi. Histórico das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Agrônomo no Brasil. **Rev. Ciênc. Exatas**, Taubaté, v. 5-8, p. 97-105, 2002.

MENEZES, Valdemir Mota de. Agriculture: Bananicultura. (2012). Disponível em: <https://agriculturahumana13.blogspot.com/2012/09/>. Acesso em: 27 de dezembro de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. A UFJ: Apresentação. Disponível em: <https://portalufj.jatai.ufg.br/p/30348-universidade-federal-de-jatai>. Acesso em: 22 de outubro de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Instrução Normativa PROGRAD/UFJ nº 01/2020** - Diretrizes para a Elaboração de PPCs dos Cursos da UFJ. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CONSUNI Nº 021/2021** - Dispões sobre as normas que regulamentam as ações de Extensão, Cultura e Esporte na Universidade Federal de Jataí (UFJ).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CONSUNI Nº 005/2022** - Regulamenta Atividades de Extensão Curricularizáveis nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFJ.

PAIVA, Vera Menezes de Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. **Dossiê Educ. rev.** 26 (3). Minas Gerais, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300018>.

PREFEITURA DE JATAÍ. (2017). Jataí: Cidade das Oportunidades de Negócio e da Inovação. Disponível em: <https://www.jatai.go.gov.br/cidade-jatai/>. Acesso em: 23 de agosto de 2020.

POSSER, Augusto José. A Agronomia no contexto do Ensino Superior. **Revista Agronomia Brasileira**. Volume 3. Jabotical-SP, 2019.