

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR							
Instituição de Ensino:							
Município:							
Curso: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA							
Forma: CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE				Implantação gradativa a partir de:			
Turno:				Carga horária: 1440 horas			
				Organização: Semestral			
N.	CÓD. (SAE)	DISCIPLINAS	SEMESTRES				Horas/ Total
			1º	2º	3º	4º	
1	3049	ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	32	32	32		96
2	4667	AGROINDÚSTRIA	64	64	64	80	272
3	3048	FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA		32	32		64
4	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO	32				32
5	1451	HORTICULTURA	48	48	48	64	208
6	3056	INFRAESTRUTURA RURAL	32	32	32	32	128
7	3055	PRODUÇÃO ANIMAL	48	48	48	64	208
8	3054	PRODUÇÃO VEGETAL	48	48	48	64	208
9	4626	SOLOS	32	32	32	32	128
10	4820	ZOOTECNIA	32	32	32		96
<b>TOTAL</b>			<b>368</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>336</b>	<b>1440</b>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

DESCRIÇÃO DE CADA DISCIPLINA CONTENDO EMENTA

1. ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL

**Carga Horária:** 96 horas

**EMENTA:** Conceitos importantes da Administração Rural. Estudo sobre o histórico e princípios do Cooperativismo. Noções sobre a legislação e gestão ambiental no meio rural. Princípios e métodos de desenvolvimento rural sustentável, com ênfase na sustentabilidade econômica e ambiental da propriedade agropecuária. Compreensão das normas de segurança do trabalhador rural. Conceitos básicos sobre administração financeira. Estudo das concepções básicas do planejamento e dos métodos em extensão rural. Análise das estratégias de intervenção para o desenvolvimento agrário. Processo de planejamento em extensão rural. Formas de trabalho e métodos em extensão.

Análise dos meios de comunicação com o produtor rural. Difusão de tecnologias. Aplicação de metodologias de extensão. Aprofundamento das concepções, modelos e fundamentos do desenvolvimento e da extensão rural;

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
<b>1. Administração Rural</b>	1.1. Conceitos de Administração Rural. 1.2. Princípios de Administração. 1.3. Características gerais da agricultura: unidade da produção, agricultura familiar, agricultura empresarial, empresa agrícola. 1.4. Conceitos de Organização. 1.5. Tipos de Organização. 1.6. Fatores de Produção. 1.7. Noções de Produção e Produtividade. 1.8. Planejamentos, organização, direção controle, tomada de decisão.
<b>2. Cooperativismo e Associativismo</b>	2.1. Histórico do Cooperativismo. 2.2. Princípios do Cooperativismo. 2.3. Vantagens e Desvantagens do Cooperativismo. 2.4. Formas de Organização Sindical.
<b>3. Legislação</b>	3.1. Legislação Tributária. 3.2. Histórico e importância da Educação Fiscal. 3.3. Alíquota. 3.4. Nota Fiscal do Produtor. 3.5. ITR. 3.6. Legislação Trabalhista Rural. 3.7. Histórico e Importância. 3.8. Direitos e Deveres dos Trabalhadores Rurais.
<b>4. Segurança do Trabalhador Rural</b>	4.1. Histórico e Importância. 4.2. Direitos e Deveres. 4.3. Normatização.
2º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
<b>5. Administração Financeira</b>	5.1. Conceito e Importância. 5.2. Custos fixos e variáveis. 5.3. Depreciação. 5.4. Demonstrativo Resultado do Exercício (DRE). 5.5. Capital de Giro. 5.6. Relação Custo Benefício. 5.7. Ponto de Equilíbrio. 5.8. Controle de Estoques.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

6. Estrutura de Mercado e Comercialização	6.1. Tipos de Mercado. 6.2. Vantagens e Desvantagens. 6.3. Nichos de Mercado. 6.4. Lei da Oferta e da Procura. 6.5. Mecanismos de comercialização rural.
7. Política Governamental Agrícola	7.1. Crédito Rural. 7.2. Política de Preço Único. 7.3. PRONAF. 7.4. Seguro Agrícola. 7.5. Programa Agricultura Familiar.
8. Agronegócio e Globalização	8.1. Conceito e histórico. 8.2. Tipos de Agronegócios. 8.3. Commodities.
9. Viabilidade Econômica	9.1. Conceito e importância. 9.2. Processo Produtivo Rural e Sustentabilidade. 9.3. Adoção de Práticas Sustentáveis.
<b>3º SEMESTRE</b>	
<b>Conteúdos Estruturantes</b>	<b>Conteúdos Básicos</b>
10. Noções de Extensão Rural	10.1. Histórico, Importância e conceito da Extensão Rural 10.2. Instituições de Extensão Rural 10.3. Comunicação Rural 10.4. Metodologia de Extensão Rural 10.5. Marketing Rural

**BIBLIOGRAFIA**

ABRANTES, José. **Associativismo e cooperativismo**. Rio de Janeiro, Interciência, 2004. 127 p.

BORDENAVEE, Juan Enrique Diaz; DE CARVALHO, Horácio Martins. **Comunicação e planejamento**. São Paulo, Paz e Terra.

BORDENAVEE, Juan Enrique Diaz. **O que é comunicação rural**. São Paulo, Brasiliense. 104 p.

CHIAVENATTO, Idalberto. **Administração – teoria, processo e prática**. 4ª ed. (4ª reimpressão), Rio de Janeiro, Elsevier, 2007. 411 p.

COSTA. Armando Dalla. **Sucessão e sucessos nas empresas familiares**. 1ªed.(2006), 5ª reimpressão. Curitiba Juruá. 2010. 204p.

LACOMBE, Francisco. **Recursos humanos – princípios e tendências**. São Paulo, Saraiva, 2005. 420 p.

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

MARION, JOSE CARLOS. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária e imposto de renda - pessoa jurídica**, Ed Atlas, 2014. 274 p.

MARQUES, BENEDITO FERREIRA. **Direito Agrário Brasileiro**. Atlas, 2015. 288 P.

RAICES, Carlos. **Guia valor econômico de agronegócios**. São Paulo, Globo, 2003. 143 p.

RILEY, Colin M. Clifton. **Alternativas para tornar sua fazenda lucrativa**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 107 p.

SANTOS, José Odálio dos. **Análise de Crédito Segmentos: Empresas, Pessoas Físicas, Varejo, Agronegócio e Pecuária**. 5ª ed, Atlas, 2012. 334P.

SANTOS, GILBERTO JOSÉ DOS; MARION, JOSÉ CARLOS; SEGATTI, SONIA. **Administração de custos na agropecuária**. Atlas, 2009. 168 p.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. São Paulo Atlas, 2009. 154p.

## 2. AGROINDÚSTRIA

**Carga Horária:** 272 horas

**EMENTA:** Introdução ao estudo da Agroindústria. Conhecimento sobre a importância socioeconômica. Noções de Higiene para a manipulação de alimentos – BPFs (Boas Práticas de Fabricação). Noções de conservação e armazenamento. Análise da técnica de envase. Fundamentação de Tecnologia e Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal Noções de Processamento e Industrialização. Controle de qualidade. Estudo das embalagens, rotulagem, cálculo de custo e comercialização. Interpretação da Legislação aplicada a produtos de origem animal e vegetal. Conhecimento dos serviços de inspeção Municipal, Estadual e Federal.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
1. Agroindústria de alimentos	1.1. Importâncias socioeconômicas e alimentar dos produtos vindos da agroindústria
2. Legislação	2.1. Legislações Aplicadas a produtos de origem animal e vegetal 2.2. Embalagem e rotulagem 2.3. Normativas e regulamentação 2.4. Serviços de inspeção
2º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
3. Boas práticas de manipulação de alimentos	3.1. Higiene do ambiente, das superfícies, utensílios e equipamentos. 3.2. Higiene e comportamento pessoal. 3.3. Qualidades da água, controle de pragas, higienização e sanitização de utensílios e equipamentos. 3.4. Detergentes e sanificantes.
4. Tecnologia e Processamento de Produtos de Origem Vegetal	4.1. Tecnologia e Processamento. 4.2. Obtenções higiênicas da matéria-prima. 4.3. Princípios de conservação. 4.4. Tecnologias do processamento mínimo. 4.5. Caracterização e processamento de plantas condimentares e aromáticas. 4.6. Tecnologia e processamento para: 4.6.1. desidratação de hortaliças, frutas e hortaliças apertizadas. 4.6.2. polpas e néctares. 4.6.3. geleias, doces em massas e frutas saturadas com açúcar. 4.7. Legislação específica

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

3º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
<p><b>5. Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal</b></p>	<p>5.1. Tecnologias do Processamento de mel: 5.2. Composição química. 5.3. Processamentos do mel e seus derivados. 5.4. Análises. 5.5. Legislação específica da tecnologia de mel. 5.6. Tecnologias do Processamento de leite e derivados: 5.6.1. Obtenção higiênica da matéria prima. 5.6.2. Composição química do leite. 5.6.3. Características organolépticas. 5.6.4. Microbiologia do leite. 5.6.5. Análises do leite. 5.6.6. Pasteurização - recepção, controle de qualidade, clarificação e padronização, homogeneização, envase, armazenamento. 5.7. Tecnologia e processamento de leite: iogurte, bebida láctea, doce de leite, queijo, manteiga, nata e requeijão. 5.8. Legislação específica à tecnologia de leite e derivados. 5.9. Tecnologias do Processamento de ovos: 5.9.1. Características e aspectos nutricionais do ovo e classificação. 5.9.2. Classificação e qualidade. 5.9.3. Conservação. 5.9.4. Industrialização de ovos. 5.9.5. Legislação específica da tecnologia de ovos.</p>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

4º SEMESTRE	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
<p><b>6. Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal</b></p>	<p>6.1. Tecnologias do Processamento de carnes e derivados:</p> <p>6.1.1. Estrutura dos músculos e tecidos anexos.</p> <p>6.1.2. Caracterização e composição química das carnes.</p> <p>6.1.3. Transformação do músculo em carne.</p> <p>6.1.4. Abate humanitário das espécies domésticas.</p> <p>6.1.5. Rendimento de abate.</p> <p>6.1.6. Cortes cárneos.</p> <p>6.2. Processos de conservação de carnes: Refrigeração, cura da carne, congelamento e maturação.</p> <p>6.3. Tecnologia e processamento de produtos cárneos: embutidos e defumados.</p> <p>6.4. Legislação específica à tecnologia de carnes e derivados.</p> <p>6.5. Tecnologias do Processamento de pescados e derivados:</p> <p>6.5.1. Características gerais do pescado.</p> <p>6.5.2. Composição química e alterações post mortem.</p> <p>6.5.3. Processos de conservação.</p> <p>6.5.4. Noções de processamento.</p> <p>6.5.5. Legislação específica à tecnologia de pescados.</p>

**BIBLIOGRAFIA**

ARAÚJO, Ney Bittencourt de. **Complexo agroindustrial**: o agribusiness brasileiro.

CARELLE, Ana Claudia. **Tecnologia dos Alimentos**. 1 ed. Erica, 2015.

FERREIRA, Adriana Vieira. **Gestão agroindustrial**, 2001. **Gestão da qualidade no agribusiness**: estudos e casos, 2003.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2011.

LOPES, Thiago Henrique, Castro nelson, Fogaça Emanuelle N. Sheidt Marcos e Mario Henrique. **Higiene e manipulação dos alimentos**. 1 ed. LT, 2012.

MORENG, Robert E. **CIÊNCIA E PRODUÇÃO**: Aves, Roca, 2005 - 394p.

NELSON; Thiago, Emanuelle, Mario. **Higiene e manipulação de Alimentos**. LT, 2012.

NEVES, Marcos Fava. **Gestão de negócios em alimentos**, 2002.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

NUNES, Eduardo Pereira. **Complexo agroindustrial brasileiro: caracterização e dimensionamento**, 2001.

SILVA, E.; JUNQUEIRA, V.C.A.et-al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. São Paulo: Varela. 2010.

SILVEIRA, Carla Diniz. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**, 2001.

TEIXEIRA, Maria Eliane, et.al. **Produção Agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fábrica**. 1º Ed. 2015. Ed Érica.

TSUZUKI, Natália, et.al. **Produção Agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial**. 1º ed. 2015. Ed. Érica.

**3. FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA**

**Carga Horária:** 64 horas

**EMENTA:** Conceito e importância da Agroecologia. Estudo da base epistemológica da agroecologia. Relação entre agroecologia e as correntes de alternativas de agricultura. Manejo do solo na agroecologia. Diversidade e sustentabilidade dos sistemas agroecológicos. Manejo ecológico de pragas e doenças. Manejo de plantas espontâneas. Comercialização de produtos agroecológicos. Legislação e certificação de produção agroecológica e orgânica. Produção vegetal e animal agroecológica.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

2º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Agroecologia	1.1. Introdução 1.2. Conceitos 1.3. Correntes de agricultura de base agroecológica 1.3.1. Agroecologia e as escolas alternativas de agricultura 1.4. Problemas ambientais gerados pela agropecuária 1.5. Princípios e técnicas para construção de sistemas agroecológicos
2. Fertilidade do solo no sistema agroecológico	2.1. Ciclagem de nutrientes 2.2. Minerais de baixa solubilidade 2.3. Adubação verde 2.4. Manejos de dejetos de origem animal e vegetal 2.5. Compostagem 2.6. Minhocultura 2.7. Biodigestor 2.8. Biofertilidade
3. Plantas espontâneas	3.1. Plantas indicadoras 3.2. Alelopatia 3.3. Coberturas morta e viva 3.4. Práticas mecânicas de controle
3º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
4. Manejo agroecológico de doenças e pragas	4.1. Teoria da TROFOBIOSE 4.2. Equilíbrio ambiental 4.3. Consorciação/rotação/diversificação de plantas/plantas companheiras 4.4. Uso de caldas 4.5. Fitoterapia/homeopatia/controle biológico/armadilhas/sódios/bioterápico
5. Conversão e certificação	5.1. Processos de conversão de propriedades convencionais em agroecológicas 5.2. Uso do selo
6. Legislação	6.1. Estudo das leis que regem a agroecologia
7. Comercialização	7.1. Comercializações de produtos agroecológicos

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<b>8. Produção vegetal agroecológica</b>	8.1. Olericulturas agroecológica 8.2. Plantas medicinais/aromáticas e condimentais 8.3. Fruticultura 8.4. Grandes culturas 8.5. Integração Lavoura Pecuária Floresta
--	--

**BIBLIOGRAFIA**

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Ed da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).

CAPORAL F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável (texto provisório para discussão)**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. Em: ETGES, V. E. (org.). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e sustentabilidade**. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IRSA, 2000b.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável". In: VELA, H. (Org.). **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Ed da UFSM/Pallotti, 2003.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.4, p.50-60, out./dez. 2000.

CRISTÓVÃO, A.; KOEHNEN, T.; STRECHT, A. Produção agrícola Biológica (Orgânica) em Portugal: evolução, paradoxos e desafios. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.4, p.37-47, out./dez. 2001.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

LEFF, E. **Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: PNUMA e Ed. Vozes, 2001.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de matas ciliares**. APRENDA FÁCIL. 2010 - 190p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Fruticultura Orgânica: Aprenda fácil**, 2004 - 324p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Defensivos alternativos e naturais, para uma agricultura sociável**, VIA ORGÂNICA, 2010.

RIECHMANN, J. **Agricultura ecológica y rendimientos agrícolas: aportación a un debate inconcluso**. Documento de Trabajo 2/2000. Madrid: Fundación 1º de Mayo, 2000. mimeo.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

RUIZ MARRERO, C. **Los alimentos corporgánicos**. Artigo publicado na Revista Biodiversidad en América Latina. Disponível em: <http://biodiversidadla.org/article/articleprint/3162/-1/15/>. 2003.

SIMÓN FERNÁNDEZ, X.; DOMINGUEZ GARCIA, D. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.2, p.17-26, abr./jun. 2001.

**4. FUNDAMENTOS DO TRABALHO**

**Carga Horária:** 32 horas

**EMENTA:** Estudo do trabalho humano nas perspectivas ontológica e histórica. Compreensão do trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. Reflexão sobre tecnologia e globalização diante das transformações no mundo do trabalho. Análise sobre a inclusão do trabalhador no mundo do trabalho.

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Trabalho Humano</b>	1.1. Ser social, mundo do trabalho e sociedade 1.2. Trabalho nas diferentes sociedades 1.3. Transformações no mundo do trabalho Homem, Trabalho e Meio Ambiente. 1.4. Processo de alienação do trabalho em Marx 1.5. Emprego, desemprego e subemprego
<b>2. Tecnologia e Globalização</b>	2.1. Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho 2.2. Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho 2.3. Qualificação do trabalho e do trabalhador
<b>3. Mundo do Trabalho</b>	3.1. Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho 3.2. Inclusão dos diferentes – necessidades especiais e diversidade

**BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho:** ensino sobre a afirmação e a negação do trabalho. 7. reimp. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas:** introdução, organização e seleção. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Alba, [s/d]

FERRETTI, Celso João. et al. (orgs). **Tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

GENRO, Tarso. **O futuro por armar**: democracia e socialismo na era globalitária: Petrópolis: Vozes, 2000.

GENTILI, Pablo. A educação para o desemprego. A desintegração da promessa integradora. In: Frigotto, Gaudêncio. (Org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2006.

JAMESON. Fredric. **A cultura do dinheiro**: ensaios sobre a globalização. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida. **A exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho**. In; Dermeval Saviani; José Luiz Sanfelice; José Claudinei Lombardi. (Org.). Capitalismo, trabalho e educação. 3ed.Campinas: Autores Associados, 2005, v. , p. 77-96.

LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís. (orgs). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Brasil 2000**: nova divisão do trabalho na educação. São Paulo: Xamã, 2000.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e educação. In: FRIGOTTO, G. (org.) **Trabalho e conhecimento**: dilemas na educação do trabalhador. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANFELICE, José Luís (org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

### 5. HORTICULTURA

**Carga Horária**: 208 horas

**EMENTA**: Análise dos conceitos e histórico da Horticultura. Classificação da horticultura e principais culturas de interesse comercial. Reconhecimento da importância socioeconômica da horticultura para a região. Noções de paisagismo e manejo de jardim: tipos, formas e manutenção de jardins. Introdução aos conhecimentos sobre Floricultura e Olericultura. Estudo das principais culturas das técnicas de produção e de manejo. Noções das práticas de colheita e comercialização bem como do manejo pós-colheitas. Fruticultura: principais culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita. Silvicultura: principais

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita. .  
Sistemas de cultivo: conceitos, cultivo a campo, cultivo protegido, cultivo sem solo (hidroponia, substrato) fertilização.

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Horticultura</b>	1.1 Histórico 1.2 Conceitos 1.3 Classificação da horticultura 1.4 Importância socioeconômica 1.5 Anatomia e fisiologia vegetal 1.6 Métodos de propagação de plantas 1.7 Noções de pragas, doenças, e plantas daninhas 1.8 Sementeiras, viveiros e implantação de hortas 1.9 Agroquímicos 1.10 Melhoramento vegetal
<b>2. Olericultura</b>	2.1 Classificação botânica e morfológica 2.2 Métodos de propagação 2.3 Técnicas de preparo do solo 2.4 Época de plantio 2.5 Adubação e calagem 2.6 Tratos culturais 2.7 Colheita 2.8 Beneficiamento e armazenagem 2.9 Comercialização e transporte 2.10 Classificação das Olerícolas (quanto ao: órgão vegetal, clima) 2.11 pragas e doenças 2.12 Culturas olerícolas: tomate, alface, cebola, cenoura, beterraba, pimentão, pepino, batata inglesa e outras culturas de exploração regional
2º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>3. Olericultura</b>	3.1. Culturas olerícolas: 3.1.1. tomate, 3.1.2. alface 3.1.3. cebola 3.1.4. cenoura 3.1.5. beterraba 3.1.6. pimentão 3.1.7. pepino 3.1.8. batata inglesa 3.1.9. outras culturas de exploração regional

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<b>4. Floricultura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Importância socioeconômica</li><li>4.2. Classificação botânica e morfológica</li><li>4.3. Métodos de propagação</li><li>4.4. Técnicas de preparo de solo</li><li>4.5. Época de plantio</li><li>4.6. Adubação e Calagem</li><li>4.7. Tratos culturais</li><li>4.8. Pragas e doenças</li><li>4.9. Colheita</li><li>4.10. Beneficiamento e armazenagem</li><li>4.11. Comercialização e transporte</li></ul>
<b>5. Paisagismo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Conceitos</li><li>5.2. Importância socioeconômica</li><li>5.3. Classificação de jardins</li><li>5.4. Tipos de Jardins</li><li>5.5. Implantação e manutenção de jardins</li><li>5.6. Projetos paisagísticos</li></ul>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

3º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
6. Silvicultura	6.1. Importância socioeconômica 6.2. Código florestal aplicado à silvicultura 6.3. Pragas e doenças 6.4. Culturas: Eucalipto, Pinus, Palmeiras, Seringueira, Erva-mate, Araucária e outras culturas de exploração regional.
7. Sistemas Agroflorestais	7.1. Conceitos 7.2. Objetivos 7.3. Importância socioeconômica 7.4. Classificação: Sistemas silvi-agrícolas, sistemas silvipastoris, sistemas agrosilvipastoril
4º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
8. Fruticultura	8.1. Conceito 8.2. Classificação climática das frutíferas 8.3. Importância socioeconômica 8.4. Métodos de propagação 8.5. Podas e condução 8.6. Classificação de pomares 8.7. Culturas frutíferas: Citros, banana, goiaba, maçã, videira, abacaxi e outras frutíferas de exploração regional. 8.7.1. Origem e histórico 8.7.2. Classificação botânica 8.7.3. Importância econômica 8.7.4. Cultivares 8.7.5. Tipo de propagação 8.7.6. Pragas e doenças 8.7.7. Plantio e tratos culturais, colheita, classificação comercialização e tipos de embalagens.

**BIBLIOGRAFIA**

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO-CENTEC. **Produtor de Citros**. 2ª..ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 64p.

MANICA, I. **Fruticultura em Pomar Doméstico: Planejamento, Formação e Cuidados**. Ed. Rigel. Porto Alegre - RS.: Cinco Continentes, 2000, 143p.

MATTOS JÚNIOR, D. de; QUAGGIO, J. A.; CANTARELLA, H. Calagem e adubação dos citros. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte: EPAMIG, v. 22, n.209, p.39-46, 2001.

MELETTI, L. M. M. **Propagação de frutíferas tropicais**. Guaíba - RS.: Agropecuária, 2000. 239p.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2010 (reimpressão). 800 p.

PENTEADO, S. R. **Introdução à agricultura orgânica - normas e técnicas de cultivo**. Campinas-SP. Ed. Grafimagem, 2000, 110 p.

SIQUEIRA, D. L. de. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2003. 172p.

SOUSA, J.S.I. **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo, SP. Nobel, 2ª. ed. 2005. 191p.

**6. INFRAESTRUTURA RURAL**

**Carga Horária:** 128 horas

**EMENTA:** Noções básicas de topografia na caracterização de propriedades rurais e na instalação de culturas. Estudo das características básicas das principais construções e materiais construtivos e instalações agropecuárias rurais. Introdução aos princípios básicos da mecanização agrícola. Implementos de tração motorizada e animal. Motores de uso agrícola. Tratores agrícolas. Diferenciação de máquinas para colheita, para preparo do solo, para semeadura e adubação, máquinas para silagem e para tratamentos culturais. Análise das técnicas de manutenção e regulagem. Conhecimento das normas de segurança no trabalho no uso de máquinas, tratores implementos e equipamentos e ferramentas agrícolas.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Mecanização Agrícola	1.1. Introdução- importância. 1.2. Tração animal – características dos animais de tração, uso, vantagens e desvantagens. 1.3. Tração mecânica – uso vantagens e desvantagens.
2. Marcenaria, carpintaria e ferramentaria.	2.1. Formas de utilização. 2.2. Ferramentas necessárias em uma mini-oficina.
3. Motores	3.1. Partes constituintes. 3.2. Classificação. 3.3. Princípios de funcionamento. 3.4. Manutenção preventiva.
2º SEMESTRE	
CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
4. Máquinas e Implementos agrícolas	4.1. Tratores agrícolas. 4.2. Subsolador. 4.3. Escarificador. 4.4. Arados. 4.5. Grades. 4.6. Roçadeiras. 4.7. Semeadoras. 4.8. Pulverizadores. 4.9. Enxada rotativa. 4.10. Colheitadeiras. 4.11. Conjunto de fenação e ensiladeiras.
5. Planejamento da mecanização agrícola	5.1. Dimensionamento da frota. 5.2. Determinação da frota de máquinas. 5.3. Levantamento da necessidade de máquinas para operações mecanizadas. 5.4. Recursos financeiros necessários.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

3º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
6. <b>Materiais Construtivos</b>	6.1. Litóides. 6.2. Cerâmicos. 6.3. Madeira. 6.4. Materiais alternativos, como solo cimento, recicláveis e reaproveitados. 6.5. Outros (ferro, amianto, plástico).
7. <b>Técnicas de construção</b>	7.1. Fundação. 7.2. Alvenaria. 7.3. Concreto. 7.4. Telhado/Cobertura. 7.5. Revestimento e acabamento. 7.6. Noções de hidráulica e elétrica.
4º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
8. <b>Construções</b>	8.1. Instalações agropecuárias. 8.2. Escolha do local para construções agropecuárias. 8.3. Noções de desenho técnico. 8.4. Projetos agropecuários. 8.5. Ambiência. 8.6. Dimensionamento de materiais de construção. 8.7. Legislação.
9. <b>Normas de segurança aplicadas ao uso de tratores máquinas e implementos agrícolas</b>	9.1. Conceitos – causas- equipamentos de proteção – condutas para evitar acidentes.

**BIBLIOGRAFIA**

COMETTI, N. N. **Mecanização Agrícola**. Editora LT. 1ª ed. 2012. 160 p.

FABICHAK, I. **Pequenas Construções Rurais**. 5ª ed., São Paulo: Nobel, 2000.

Ferreira, R.A. **Maior Produção com Maior Ambiente**. Viçosa, Aprenda Fácil. 2005.

MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Editora Millenium, 1ª ed. 2012. 648 p.

SILVA, R.C. **Mecanização e manejo do solo** – Série Eixos. Editora Erica. 1ª ed. 2014. 120 p.

SILVA, R.C. **Máquinas e equipamentos agrícolas** – Série Eixos. Editora Erica. 1ª ed. 2014. 120 p.

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Série Mecanização Volume 4. Viçosa: **Aprenda fácil**. 2001.

**7. PRODUÇÃO ANIMAL**

**Carga Horária:** 208 horas

**EMENTA:** Estudo das principais espécies de interesse Zootécnico. Levantamento da importância socioeconômica. Detalhamento dos sistemas de criação animal. Noções e técnicas de manejo animal. Introdução às técnicas de manejo sanitário animal e de higienização. Identificar as principais doenças através de sintomas e situações relacionadas com o ambiente de criação. Manutenção da qualidade. Análise das técnicas de forragicultura. Noções e técnicas de manejo nutricional. Caracterização de melhoramento genético animal. Compreensão de manejo reprodutivo.

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Apicultura e Meliponicultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Importância socioeconômica da criação.</li> <li>1.2. Anatomia, morfologia, fisiologia das abelhas.</li> <li>1.3. Principais espécies de abelhas.</li> <li>1.4. Ciclo evolutivo.</li> <li>1.5. Organização social e divisão do trabalho.</li> <li>1.6. Equipamentos de proteção individual.</li> <li>1.7. Sistemas de criação.</li> <li>1.8. Tipos de Colméias.</li> <li>1.9. Manejo do apiário.</li> <li>1.10. Doenças.</li> <li>1.11. Produtos apícolas, índices e escrituração zootécnica.</li> <li>1.12. Plantas melíferas.</li> </ul>
<b>2. Cunicultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Importância socioeconômica da criação.</li> <li>2.2. Raças comerciais.</li> <li>2.3. Instalações e equipamentos.</li> <li>2.4. Sistemas de criação.</li> <li>2.5. Manejo: reprodutivo, nutricional, sanitário.</li> <li>2.6. Principais doenças.</li> <li>2.7. Índices e escrituração zootécnica.</li> </ul>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<p><b>3. Piscicultura</b></p>	<p>3.1. Importância socioeconômica da criação. 3.2. Espécies. 3.3. Ambiente e água para a piscicultura. 3.4. Sistemas de criação. 3.5. Manejo: da criação, sanitário, nutricional. 3.6. Doenças. 3.7. Comercialização. 3.8. Índices e escrituração zootécnica.</p>
<p><b>4. Sericicultura</b></p>	<p>4.1. Importância socioeconômica da criação. 4.2. Anatomia e morfologia do bicho da seda. 4.3. Importância da amoreira para a sericicultura. 4.4. Instalações. 4.5. Manejo da criação e dos resíduos. 4.6. Índices e escrituração zootécnica.</p>
<p><b>2º SEMESTRE</b></p>	
<p><b>CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)</b></p>	<p><b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b></p>
<p><b>5. Avicultura de Corte e Postura</b></p>	<p>5.1. Importância socioeconômica da criação. 5.2. Raças e linhagens para produção de carne e ovos. 5.2. Instalações e equipamentos. 5.3. Manejo: reprodutivo, nutricional, sanitário. 5.4. Qualidade do pinto de 1 dia. 5.5. Preparo da instalação, chegada e recebimento dos pintainhos. 5.6. Cama de aviário: Materiais, características desejáveis, manejo. 5.7. Programa de luz. 5.8. Retirada do lote. 5.9. Produção e controle da produção de ovos. 5.10. Manejo de dejetos e de aves mortas. 5.11. Principais doenças. 5.12. Índices e escrituração zootécnica.</p>
<p><b>6. Caprinocultura e Ovinocultura</b></p>	<p>6.1. Importância socioeconômica. 6.2. Raças. 6.3. Instalações. 6.4. Sistemas de criação. 6.5. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional. 6.6. Manejo dos dejetos e animais mortos. 6.7. Doenças. 6.8. Índices e escrituração zootécnica.</p>
<p><b>3º SEMESTRE</b></p>	

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>7. Suinocultura</b>	7.1. Importância socioeconômica. 7.2. Raças. 7.3. Instalações. 7.4. Sistemas de criação. 7.5. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional. 7.6. Noções de melhoramento genético “híbridos comerciais”. 7.7. Seleção dos reprodutores. 7.8. Manejo dos animais em crescimento e terminação. 7.9. Principais doenças. 7.10. Manejo dos dejetos e animais mortos. 7.11. Índices e escrituração zootécnica.
<b>4º SEMESTRE</b>	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>8. Forragicultura</b>	8.1. Principais espécies, morfologia e fisiologia 8.2. Manejo de pastejo/pastoreio. 8.3. Sistemas de pastagens. 8.4. Conservação de forragens: feno, silagem.
<b>9. Bovinocultura do Leite</b>	9.1. Importância socioeconômica Raças 9.2. Instalações 9.3. Sistemas de criação 9.4. Principais diferenças entre os Bostaurus e os Bos-Indicus 9.5. Raças 9.6. Anatomia e fisiologia da glândula mamária 9.7. Ordenha: tipos, higiene 9.8. Conservação do leite na propriedade 9.9. Qualidade do leite 9.10. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional 9.11. Manejo: Bezerras, novilhas, vacas em lactação, secagem de vacas, vacas secas 9.12. Manejo dos dejetos e animais mortos 9.13. Doenças 9.14. Índices e Escrituração Zootécnica

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<b>10. Bovinocultura de corte</b>	10.1. Importância socioeconômica das criações 10.2. Raças 10.3. Instalações 10.4. Sistemas de criação; 10.5. Manejo : Sanitário, reprodutivo, nutricional 10.6. Manejo: Bezerras, novilhas, vacas em lactação, secagem de vacas, vacas secas 10.7. Manejo dos dejetos e animais mortos 10.8. Doenças 10.9. Índices e escrituração zootécnica
<b>11. Bubalinocultura</b>	11.1. Noções básicas de bubalinocultura
<b>12. Equideocultura</b>	12.1. Noções básicas de equideocultura 12.2. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional 12.3. Índices e escrituração zootécnica

**BIBLIOGRAFIA**

CARAMORI, JOÃO G. JUNIOR E SILVA. **Manejo dos leitões - da maternidade ao desmame.** Ed. LK, 2006. 80p.

COELHO, HUMBERTO EUSTÁQUIO, **Patologia veterinária**, MANOLE, 2001 - 235p.

GFELLER, ROGER W; ET AL, **Manual de procedimentos veterinário e tratamento emergencial, segundo Kirk e Bistner**, Roca. Ed. Elsevier /Medicina Nacionais - 9ª ed - 2013

LAZZARINI NETO, Sylvio. **Manejo de pastagens.** 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 124 p.

PUGH, **Clínica de ovinos e caprinos**, ROCA, 2004 - 513p.

PEREIRA, José Carlos. **Vacas leiteiras - aspectos práticos de alimentação.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198 p.

SIMONS, Paula. **Criação de ovinos.** Coleção Euroagro, 2004. 252 p.

SPINOSA, HELENICE SOUZA; ET AL, **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**, GRUPO GEN -GUANABARA KOOGAN, 2011 – 5ª ed.

VIEIRA, MARCIO INFANTE, **Pecuária lucrativa – zootecnia prática**, LIPEL - 2000 - 136p.

**8. PRODUÇÃO VEGETAL**

**Carga Horária:** 208 horas

**EMENTA:** Estudo das principais culturas anuais de interesse econômico e social. Investigação sobre a importância socioeconômica. Fundamentação de técnicas de plantio, tratamentos culturais,

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

colheita e armazenamento e comercialização das principais culturas. Análise das culturas de interesse bioenergético: cana-de-açúcar, girassol e oleaginosas em geral. Noções de doenças e pragas agrícolas, importância e danos na agricultura; Características morfológicas dos insetos. Estudo dos fatores que influenciam no ataque de pragas e doenças. Definição de fungos, bactérias e vírus. Noções de ervas daninhas: características morfológicas e fisiológicas e formas de controle.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Culturas Agrícolas	1.1. Importância socioeconômica. 1.2. Classificação botânica. 1.3. Morfologia das plantas. 1.4. Cultivares – variedades, híbridos. 1.5. Zoneamento. 1.6. Épocas de plantio. 1.7. Técnicas de preparo do solo. 1.8. Adubação e calagem. 1.9. Plantio. 1.10. Densidade ou lotação por área. 1.11. Tratos culturais. 1.12. Pragas, doenças e ervas daninha. 1.13. Colheita. 1.14. Beneficiamento e armazenagem. 1.15. Comercialização e transporte.
2º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
2. Agroquímicos	2.1. Conceitos: Herbicidas, Fungicidas. 2.2. Inseticidas, Inoculantes, Adubo químico. 2.3. Tipos. 2.4. Classificação quanto ao modo de ação e aplicação. 2.5. Classificação Toxicológica.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<p><b>3. Culturas Agrícolas</b></p>	<p>3.1. Culturas: amendoim, arroz, café, feijão, mandioca e outras culturas de exploração regional: 3.1.1. Importância socioeconômica. 3.1.2. Classificação botânica. 3.1.3. Morfologia das plantas. 3.1.4. Cultivares – variedades, híbridos. 3.1.5. Zoneamento. 3.1.6. Época de plantio. 3.1.7. Técnicas de preparo do solo. 3.1.8. Adubação e calagem. 3.1.9. Plantio. 3.1.10. Densidade ou lotação por área. 3.1.11. Tratos culturais. 3.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas. 3.1.13. Colheita. 3.1.14. Beneficiamento e armazenagem. 3.1.15. Comercialização e transporte.</p>
<p><b>3º SEMESTRE</b></p>	
<p><b>CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)</b></p>	<p><b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b></p>
<p><b>4. Culturas Agrícolas</b></p>	<p>4.1. Culturas: Soja, milho, trigo, triticale, aveia, centeio cevada, forrageiras, sorgo e outras culturas de exploração regional: 4.1.1. Importância socioeconômica. 4.1.2. Classificação botânica. 4.1.3. Morfologia das plantas. 4.1.4. Cultivares – variedades, híbridos. 4.1.5. Zoneamento. 4.1.6. Época de plantio. 4.1.7. Técnicas de preparo do solo. 4.1.8. Adubação e calagem. 4.1.9. Plantio. 4.1.10. Densidade ou lotação por área. 4.1.11. Tratos culturais. 4.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas. 4.1.13. Colheita. 4.1.14. Beneficiamento e armazenagem. 4.1.15. Comercialização e transporte.</p>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

4º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
5. Culturas Agrícolas	5.1. Culturas: Cana de açúcar, algodão, oleaginosas para produção de biocombustíveis (canola, crambe, girassol, pinhão manso, mamona, cártamo), fumo e outras culturas de exploração regional. 5.1.1. Importância socioeconômica. 5.1.2. Classificação botânica. 5.1.3. Morfologia das plantas. 5.1.4. Cultivares – variedades, híbridos. 5.1.5. Zoneamento. 5.1.6. Época de plantio. 5.1.7. Técnicas de preparo do solo. 5.1.8. Adubação e calagem. 5.1.9. Plantio. 5.1.10. Densidade ou lotação por área. 5.1.11. Tratos culturais. 4.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas. 4.1.13. Colheita. 4.1.14. Beneficiamento e armazenagem. 4.1.15. Comercialização e transporte.

**BIBLIOGRAFIA:**

BUZZI, Z.J. Entomologia didática. 6ª edição. Ed. UTFPR. 2013

Edições Demócrito Rocha; 72p.: Il. Color. – **Cadernos tecnológicos**. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004

FANCELLI, Antonio Luiz; NETO, Durval Dourado. **Milho – Manejo e produtividade**. Ed. Piracicaba - 2009

LEMES, E. CASTRO, L. ASSIS, R. **Doenças da Soja: Melhoramento genético e técnicas de manejo**. 1ª ed. 2015

LORENZI, H. **Plantas Daninhas do Brasil-terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3 ed.

LORENZI, HARRI, **Plantas medicinais no Brasil – nativas e exóticas**. Instituto Plantarum. – 2ª ed.

LORENZI, HARRI, **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 7ª edição - Instituto Plantarum - 2014

OLIVEIRA, AUREO S. **A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera** Editora: LK Editora e Comunicação, 2006.

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

MATHEUS, G. A., BATEMAN, Roy; MILLER, Paul. **Métodos de aplicação de defensivos agrícolas** - 4ª Edição – Editora Andrei - 2016

PENTEADO, SILVIO ROBERTO, **Defensivos alternativos e naturais, para uma agricultura sociável** - Via orgânica - 2009

Produtor de Mandioca – Instituto Centro de Ensino Tecnológico – 2.ed. ver. – Fortaleza: p.962.

PRUSKI, FERNANDO FALCO et ali. **Hidros-dimensionamento de sistemas hidroagrícolas**. UFV - 259p.

REICHARDT, KLAUS. **Solo, planta e atmosfera conceitos, processos e aplicações** – Manole - 2ª ed. - 2004

SELHORST, A.V.O. **Trabalhador no cultivo de plantas industriais** – mandioca: considerações gerais. Curitiba: SENAR-PR, 2004. 35p.: ill.

TAKAHASHI, M.; GONÇALO, S. **Mandioca no Paraná: antes, agora e sempre**. Curitiba: IAPAR, 2002. Circular Técnica nº 123. 209p.

TUBELIS, ANTONIO. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Aprenda Fácil – 2001 – 226p.

## **9. SOLOS**

**Carga Horária:** 128 horas

**EMENTA:** Gênese, morfologia e propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Relação solo-água-clima-planta; Adubação e correção; Práticas conservacionistas; Noções de irrigação e drenagem; Noções de topografia, leituras de mapas, equipamentos e instrumentos topográficos; Legislação de uso e manejo do solo.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. <b>Pedologia</b>	1.1. Gênese do solo. 1.2. Morfologia dos solos. 1.3. Formação dos solos. 1.4. Propriedades físicas, químicas, biológicas e microbiológicas dos solos. 1.5. Relação Carbono – Nitrogênio no solo. 1.6. Perfil do solo e horizontes.
2. <b>Classificação</b>	2.1. Classes de solo. 2.2. Sistema Brasileiro de Classificação de 2.3 Solo Capacidade de uso e aptidão agrícola.
2º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
3. <b>Legislação</b>	3.1. Carta mundial de solos. 3.2. Leis de Conservação do solo e água (4771/65; 6225/75; 8014/84). 3.3. Decreto 6120/85 (Paraná). 3.4. Legislação de uso e manejo do solo. 3.5. Código florestal.
4. <b>Fertilidade do solo</b>	4.1. Leis da fertilidade. 4.2. Os nutrientes no solo e na planta. 4.3. Acidez do solo.
5. <b>Correção do solo</b>	5.1. Amostragem e análise de solo e técnicas de análise químicas, físicas e biológicas. 5.2. Análises foliar. 5.3. Usos de adubos. 5.4. Interpretações de análise de solo. 5.5. Cálculo de calagem e adubação (química e orgânica).
3º SEMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
6. <b>Conservação do solo e água</b>	6.1. Práticas conservacionistas. 6.2. Plantio direto e rotação de culturas.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

7. Irrigação	7.1. Água. 7.2. Relação solo-planta-atmosfera. 7.3. Evapotranspiração. 7.4. Métodos de irrigação e fertirrigação.
8. Drenagem	8.1. Noções e métodos de drenagem.
<b>4º SEMESTRE</b>	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
9. Topografia	9.1 Forma da Terra: Fundamentos. 9.2 Normas técnicas. 9.3 Instrumentos Topográficos. 9.4 Altimetria. 9.5 Planimetria. 9.6 Curvas de nível. 9.7 Equipamentos topográficos. 9.8 Levantamento plani-altimétrico e cálculos de área. 9.9 Representação gráfica. 9.10 Georreferenciamento. 9.11 Sistema de Posicionamento Geográfico – GPS.

**BIBLIOGRAFIA**

CASACA, João Martins ET ALI. **Topografia geral**. - GRUPO GEN –LTC. 4ª Edição – 216p. 2007.

Embrapa. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3ª ed. 2013.

NOVAIS, R.F.; Alvarez, V.H.; Barros, N.F.; Fontes, R.L.; Cantarutti, R.B.; Neves, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Ed. SBCS. 2007.

OLIVEIRA, Aúreo S. **A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera**. - LK – 206 - 88p. 2006

PRUSKI, Fernando Falco et ali. **Hidros-dimensionamento de sistemas hidroagrícolas** – UFV - 259p.

REICHARDT, Klaus. **Solo, planta e atmosfera- conceitos, processos e aplicações**. Manole - - 2ª Edição - 2004

SANTOS, R.D.; Lemos, R.C.; Santos, H.G.; Ker, J.C. Anjos, L.H.C.; Shimizu, S.H. **Manual de descrição coleta de solo no campo**. Ed. SBCS. 2013.

SCHNEIDER, P; Klamt, E. & Giasson, E. **Morfologia do solo – Subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo**. UFRGS. 2007.

SCHNEIDER, P; Klamt, E. & Giasson, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras – Um sistema alternativo**. UFRGS. 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

SHREVER E ATKINS, **Química inorgânica**, Artmed –Bookman - 2008 – 848p.

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. **Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Comissão de química e Fertilidade do solo. 10 ed. Porto Alegre. 2004

TROEH, F.R.; Thompson, L.M. **Solos e fertilidade do solo**. Oxford, Inglaterra. 2007.

TUBELIS, ANTONIO. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Aprenda Fácil – 2001 – 226p.

**10. Zootecnia**

**Carga Horária:** 96 horas

**EMENTA:** Introdução à Zootecnia; Importância sócio-econômica; Anatomia e fisiologia do aparelho digestório e reprodutivo; Noções de nutrição e alimentação animal; Noções de Melhoramento genético animal, Noções de ezoognóssia; Noções de bioclimatologia.

1º BIMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Zootecnia	1.1. Importância socioeconômica e ambiental da produção animal 1.2. Conceito 1.3. Classificação zootécnica 1.4. Manejo sanitário
2. Bioclimatologia	2.1. Conforto térmico 2.2. Formas de produção e perda de calor 2.3. Diferença entre animais Pecilotérmico e 2.4 Homeotérmico 2.5. Instalações animais. 2.6. Bem estar animal 2.7. Aclimação do ambiente
2º BIMESTRE	
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
3. Sistema digestório	3.1. Particularidades do sistema digestório 3.2. Ruminantes e não ruminantes 3.3. Processo de Digestão e Absorção de nutrientes

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

<p><b>4. Nutrição e alimentação animal</b></p>	<p>4.1. Conceitos 4.2. Classificação de nutrientes 4.3. Classificação dos alimentos (volumoso e concentrado) 4.4. Fatores antinutricionais 4.5. Aditivos alimentares</p>
<p><b>3º BIMESTRE</b></p>	
<p><b>CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)</b></p>	<p><b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b></p>
<p><b>5. Anatomia e fisiologia reprodutiva</b></p>	<p>5.1. Anatomia e fisiologia reprodutiva do macho e da fêmea</p>
<p><b>6. Melhoramento genético</b></p>	<p>6.1. Seleção e sistemas de acasalamentos e cruzamentos 6.2. Contribuições do melhoramento genético</p>
<p><b>7. Ezoognósia.</b></p>	<p>7.1. Nomenclatura 7.2. Avaliação fenotípica</p>

**BIBLIOGRAFIA**

ALBINO, Luiz Fernando Teixeira; TAVERNARI, Fernando de Castro. **Produção e manejo de frangos de corte**. Viçosa: UFV, 2010.

ANDRIGUETTO, José Milton, et al. **Nutrição animal**. Vol. I. São Paulo: Nobel, 2002.

ANDREWS, A H. **Medicina bovina-doenças e criação de bovinos**. Roca. – 2008 - 1080p.

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA, 2006. 301p.

BERCHIELLI, Telma Teresinha, PIRES, Alexandre Vaz, OLIVEIRA, Simone Gisele. **Nutrição de ruminantes**. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011.

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA, 2012. 373p.

COELHO, Humberto Eustáquio. **Patologia Veterinária**. Barueri: Manole. 2002. 234 p.

GFELLER, ROGER W; ET AL. **Manual de procedimentos veterinário e tratamento emergencial, segundo Kirk e Bistner**. Roca. – 2007 - 706p.

MACHADO, Luiz Carlos; GERALDO, Adriano. **Nutrição animal fácil**. Bambuí: Edição do autor, 2011.

MUEHLMANN, Luiz Danilo; et al. **Produção de leite a pasto: Pasto bom e em início de degradação**. Curitiba: EMATER, 2000. 24 p.

TEXEIRA, Antônio Soares. **Alimentos e alimentação dos animais**. 5 ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

VIEIRA, Márcio Infante. **Pecuária Lucrativa: Zootecnia Prática**. São Paulo: Prata. 2000. 135 p.