

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

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

**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.

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

**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<br>2.2. Embalagem e rotulagem<br>2.3. Normativas e regulamentação<br>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.<br>3.2. Higiene e comportamento pessoal.<br>3.3. Qualidades da água, controle de pragas, higienização e sanitização de utensílios e equipamentos.<br>3.4. Detergentes e sanificantes.  |
| 4. Tecnologia e Processamento de Produtos de Origem Vegetal | 4.1. Tecnologia e Processamento.<br>4.2. Obtenções higiênicas da matéria-prima.<br>4.3. Princípios de conservação.<br>4.4. Tecnologias do processamento mínimo.<br>4.5. Caracterização e processamento de plantas condimentares e aromáticas.<br>4.6. Tecnologia e processamento para:<br>4.6.1. desidratação de hortaliças, frutas e hortaliças apertizadas.<br>4.6.2. polpas e néctares.<br>4.6.3. geleias, doces em massas e frutas saturadas com açúcar.<br>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:<br/>5.2. Composição química.<br/>5.3. Processamentos do mel e seus derivados.<br/>5.4. Análises.<br/>5.5. Legislação específica da tecnologia de mel.<br/>5.6. Tecnologias do Processamento de leite e derivados:<br/>5.6.1. Obtenção higiênica da matéria prima.<br/>5.6.2. Composição química do leite.<br/>5.6.3. Características organolépticas.<br/>5.6.4. Microbiologia do leite.<br/>5.6.5. Análises do leite.<br/>5.6.6. Pasteurização - recepção, controle de qualidade, clarificação e padronização, homogeneização, envase, armazenamento.<br/>5.7. Tecnologia e processamento de leite: iogurte, bebida láctea, doce de leite, queijo, manteiga, nata e requeijão.<br/>5.8. Legislação específica à tecnologia de leite e derivados.<br/>5.9. Tecnologias do Processamento de ovos:<br/>5.9.1. Características e aspectos nutricionais do ovo e classificação.<br/>5.9.2. Classificação e qualidade.<br/>5.9.3. Conservação.<br/>5.9.4. Industrialização de ovos.<br/>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  |
| 6. Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal | <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)<br>ESTRUTURANTE(S)                  | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 1. Agroecologia                                 | 1.1. Introdução<br>1.2. Conceitos<br>1.3. Correntes de agricultura de base agroecológica<br>1.3.1. Agroecologia e as escolas alternativas de agricultura<br>1.4. Problemas ambientais gerados pela agropecuária<br>1.5. Princípios e técnicas para construção de sistemas agroecológicos |
| 2. Fertilidade do solo no sistema agroecológico | 2.1. Ciclagem de nutrientes<br>2.2. Minerais de baixa solubilidade<br>2.3. Adubação verde<br>2.4. Manejos de dejetos de origem animal e vegetal<br>2.5. Compostagem<br>2.6. Minhocultura<br>2.7. Biodigestor<br>2.8. Biofertilidade  |
| 3. Plantas espontâneas                          | 3.1. Plantas indicadoras<br>3.2. Alelopatia<br>3.3. Coberturas morta e viva<br>3.4. Práticas mecânicas de controle   |
| 3º SEMESTRE                                     |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S)                  | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 4. Manejo agroecológico de doenças e pragas     | 4.1. Teoria da TROFOBIOSE<br>4.2. Equilíbrio ambiental<br>4.3. Consorciação/rotação/diversificação de plantas/plantas companheiras<br>4.4. Uso de caldas<br>4.5. Fitoterapia/homeopatia/controle biológico/armadilhas/sódios/bioterápico   |
| 5. Conversão e certificação                     | 5.1. Processos de conversão de propriedades convencionais em agroecológicas<br>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<br>8.2. Plantas medicinais/aromáticas e condimentais<br>8.3. Fruticultura<br>8.4. Grandes culturas<br>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)<br>ESTRUTURANTE(S)      | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| <b>1. Trabalho Humano</b>           | 1.1. Ser social, mundo do trabalho e sociedade<br>1.2. Trabalho nas diferentes sociedades<br>1.3. Transformações no mundo do trabalho Homem, Trabalho e Meio Ambiente.<br>1.4. Processo de alienação do trabalho em Marx<br>1.5. Emprego, desemprego e subemprego |
| <b>2. Tecnologia e Globalização</b> | 2.1. Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho<br>2.2. Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho<br>2.3. Qualificação do trabalho e do trabalhador  |
| <b>3. Mundo do Trabalho</b>         | 3.1. Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho<br>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 Liiz 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)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| <b>1. Horticultura</b>         | 1.1 Histórico<br>1.2 Conceitos<br>1.3 Classificação da horticultura<br>1.4 Importância socioeconômica<br>1.5 Anatomia e fisiologia vegetal<br>1.6 Métodos de propagação de plantas<br>1.7 Noções de pragas, doenças, e plantas daninhas<br>1.8 Sementeiras, viveiros e implantação de hortas<br>1.9 Agroquímicos<br>1.10 Melhoramento vegetal   |
| <b>2. Olericultura</b>         | 2.1 Classificação botânica e morfológica<br>2.2 Métodos de propagação<br>2.3 Técnicas de preparo do solo<br>2.4 Época de plantio<br>2.5 Adubação e calagem<br>2.6 Tratos culturais<br>2.7 Colheita<br>2.8 Beneficiamento e armazenagem<br>2.9 Comercialização e transporte<br>2.10 Classificação das Olerícolas (quanto ao: órgão vegetal, clima)<br>2.11 pragas e doenças<br>2.12 Culturas olerícolas: tomate, alface, cebola, cenoura, beterraba, pimentão, pepino, batata inglesa e outras culturas de exploração regional |
| 2º SEMESTRE                    |   |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| <b>3. Olericultura</b>         | 3.1. Culturas olerícolas:<br>3.1.1. tomate,<br>3.1.2. alface<br>3.1.3. cebola<br>3.1.4. cenoura<br>3.1.5. beterraba<br>3.1.6. pimentão<br>3.1.7. pepino<br>3.1.8. batata inglesa<br>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> | 4.1. Importância socioeconômica<br>4.2. Classificação botânica e morfológica<br>4.3. Métodos de propagação<br>4.4. Técnicas de preparo de solo<br>4.5. Época de plantio<br>4.6. Adubação e Calagem<br>4.7. Tratos culturais<br>4.8. Pragas e doenças<br>4.9. Colheita<br>4.10. Beneficiamento e armazenagem<br>4.11. Comercialização e transporte |
| <b>5. Paisagismo</b>   | 5.1. Conceitos<br>5.2. Importância socioeconômica<br>5.3. Classificação de jardins<br>5.4. Tipos de Jardins<br>5.5. Implantação e manutenção de jardins<br>5.6. Projetos paisagísticos  |



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

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

| 3º SEMESTRE                    |   |
|--------------------------------|---|
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 6. Silvicultura                | 6.1. Importância socioeconômica<br>6.2. Código florestal aplicado à silvicultura<br>6.3. Pragas e doenças<br>6.4. Culturas: Eucalipto, Pinus, Palmeiras, Seringueira, Erva-mate, Araucária e outras culturas de exploração regional.  |
| 7. Sistemas Agroflorestais     | 7.1. Conceitos<br>7.2. Objetivos<br>7.3. Importância socioeconômica<br>7.4. Classificação: Sistemas silvi-agrícolas, sistemas silvipastoris, sistemas agrosilvipastoril   |
| 4º SEMESTRE                    |   |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 8. Fruticultura                | 8.1. Conceito<br>8.2. Classificação climática das frutíferas<br>8.3. Importância socioeconômica<br>8.4. Métodos de propagação<br>8.5. Podas e condução<br>8.6. Classificação de pomares<br>8.7. Culturas frutíferas: Citros, banana, goiaba, maçã, videira, abacaxi e outras frutíferas de exploração regional.<br>8.7.1. Origem e histórico<br>8.7.2. Classificação botânica<br>8.7.3. Importância econômica<br>8.7.4. Cultivares<br>8.7.5. Tipo de propagação<br>8.7.6. Pragas e doenças<br>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)<br>ESTRUTURANTE(S)              | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 1. Mecanização Agrícola                     | 1.1. Introdução- importância.<br>1.2. Tração animal – características dos animais de tração, uso, vantagens e desvantagens.<br>1.3. Tração mecânica – uso vantagens e desvantagens.  |
| 2. Marcenaria, carpintaria e ferramentaria. | 2.1. Formas de utilização.<br>2.2. Ferramentas necessárias em uma mini-oficina.  |
| 3. Motores                                  | 3.1. Partes constituintes.<br>3.2. Classificação.<br>3.3. Princípios de funcionamento.<br>3.4. Manutenção preventiva.  |
| 2º SEMESTRE                                 |  |
| CONTEÚDO (S)<br>ESTRUTURANTE(S)             | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 4. Máquinas e Implementos agrícolas         | 4.1. Tratores agrícolas.<br>4.2. Subsolador.<br>4.3. Escarificador.<br>4.4. Arados.<br>4.5. Grades.<br>4.6. Roçadeiras.<br>4.7. Semeadoras.<br>4.8. Pulverizadores.<br>4.9. Enxada rotativa.<br>4.10. Colheitadeiras.<br>4.11. Conjunto de fenação e ensiladeiras. |
| 5. Planejamento da mecanização agrícola     | 5.1. Dimensionamento da frota.<br>5.2. Determinação da frota de máquinas.<br>5.3. Levantamento da necessidade de máquinas para operações mecanizadas.<br>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)<br>ESTRUTURANTE(S)  | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 6. <b>Materiais Construtivos</b>  | 6.1. Litóides.<br>6.2. Cerâmicos.<br>6.3. Madeira.<br>6.4. Materiais alternativos, como solo cimento, recicláveis e reaproveitados.<br>6.5. Outros (ferro, amianto, plástico).   |
| 7. <b>Técnicas de construção</b>  | 7.1. Fundação.<br>7.2. Alvenaria.<br>7.3. Concreto.<br>7.4. Telhado/Cobertura.<br>7.5. Revestimento e acabamento.<br>7.6. Noções de hidráulica e elétrica.   |
| 4º SEMESTRE   |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S)  | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 8. <b>Construções</b>   | 8.1. Instalações agropecuárias.<br>8.2. Escolha do local para construções agropecuárias.<br>8.3. Noções de desenho técnico.<br>8.4. Projetos agropecuários.<br>8.5. Ambiência.<br>8.6. Dimensionamento de materiais de construção.<br>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.

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

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)<br>ESTRUTURANTE(S)  | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 1. Apicultura e Meliponicultura | 1.1. Importância socioeconômica da criação.<br>1.2. Anatomia, morfologia, fisiologia das abelhas.<br>1.3. Principais espécies de abelhas.<br>1.4. Ciclo evolutivo.<br>1.5. Organização social e divisão do trabalho.<br>1.6. Equipamentos de proteção individual.<br>1.7. Sistemas de criação.<br>1.8. Tipos de Colméias.<br>1.9. Manejo do apiário.<br>1.10. Doenças.<br>1.11. Produtos apícolas, índices e escrituração zootécnica.<br>1.12. Plantas melíferas. |
| 2. Cunicultura                  | 2.1. Importância socioeconômica da criação.<br>2.2. Raças comerciais.<br>2.3. Instalações e equipamentos.<br>2.4. Sistemas de criação.<br>2.5. Manejo: reprodutivo, nutricional, sanitário.<br>2.6. Principais doenças.<br>2.7. Índices e escrituração zootécnica.  |

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.<br/>3.2. Espécies.<br/>3.3. Ambiente e água para a piscicultura.<br/>3.4. Sistemas de criação.<br/>3.5. Manejo: da criação, sanitário, nutricional.<br/>3.6. Doenças.<br/>3.7. Comercialização.<br/>3.8. Índices e escrituração zootécnica.</p>   |
| <p><b>4. Sericicultura</b></p>                 | <p>4.1. Importância socioeconômica da criação.<br/>4.2. Anatomia e morfologia do bicho da seda.<br/>4.3. Importância da amoreira para a sericicultura.<br/>4.4. Instalações.<br/>4.5. Manejo da criação e dos resíduos.<br/>4.6. Índices e escrituração zootécnica.</p>  |
| <p><b>2º SEMESTRE</b></p>                      |  |
| <p><b>CONTEÚDO(S)<br/>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.<br/>5.2. Raças e linhagens para produção de carne e ovos.<br/>5.2. Instalações e equipamentos.<br/>5.3. Manejo: reprodutivo, nutricional, sanitário.<br/>5.4. Qualidade do pinto de 1 dia.<br/>5.5. Preparo da instalação, chegada e recebimento dos pintainhos.<br/>5.6. Cama de aviário: Materiais, características desejáveis, manejo.<br/>5.7. Programa de luz.<br/>5.8. Retirada do lote.<br/>5.9. Produção e controle da produção de ovos.<br/>5.10. Manejo de dejetos e de aves mortas.<br/>5.11. Principais doenças.<br/>5.12. Índices e escrituração zootécnica.</p> |
| <p><b>6. Caprinocultura e Ovinocultura</b></p> | <p>6.1. Importância socioeconômica.<br/>6.2. Raças.<br/>6.3. Instalações.<br/>6.4. Sistemas de criação.<br/>6.5. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional.<br/>6.6. Manejo dos dejetos e animais mortos.<br/>6.7. Doenças.<br/>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)<br>ESTRUTURANTE(S)   | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
|----------------------------------|--|
| <b>7. Suinocultura</b>           | 7.1. Importância socioeconômica.<br>7.2. Raças.<br>7.3. Instalações.<br>7.4. Sistemas de criação.<br>7.5. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional.<br>7.6. Noções de melhoramento genético “híbridos comerciais”.<br>7.7. Seleção dos reprodutores.<br>7.8. Manejo dos animais em crescimento e terminação.<br>7.9. Principais doenças.<br>7.10. Manejo dos dejetos e animais mortos.<br>7.11. Índices e escrituração zootécnica.  |
| <b>4º SEMESTRE</b>               |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S)   | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| <b>8. Forragicultura</b>         | 8.1. Principais espécies, morfologia e fisiologia<br>8.2. Manejo de pastejo/pastoreio.<br>8.3. Sistemas de pastagens.<br>8.4. Conservação de forragens: feno, silagem.   |
| <b>9. Bovinocultura do Leite</b> | 9.1. Importância socioeconômica Raças<br>9.2. Instalações<br>9.3. Sistemas de criação<br>9.4. Principais diferenças entre os Bostaurus e os Bos-Indicus<br>9.5. Raças<br>9.6. Anatomia e fisiologia da glândula mamária<br>9.7. Ordenha: tipos, higiene<br>9.8. Conservação do leite na propriedade<br>9.9. Qualidade do leite<br>9.10. Manejo: Sanitário, reprodutivo, nutricional<br>9.11. Manejo: Bezerras, novilhas, vacas em lactação, secagem de vacas, vacas secas<br>9.12. Manejo dos dejetos e animais mortos<br>9.13. Doenças<br>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

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

**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)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 1. Culturas Agrícolas          | 1.1. Importância socioeconômica.<br>1.2. Classificação botânica.<br>1.3. Morfologia das plantas.<br>1.4. Cultivares – variedades, híbridos.<br>1.5. Zoneamento.<br>1.6. Épocas de plantio.<br>1.7. Técnicas de preparo do solo.<br>1.8. Adubação e calagem.<br>1.9. Plantio.<br>1.10. Densidade ou lotação por área.<br>1.11. Tratos culturais.<br>1.12. Pragas, doenças e ervas daninha.<br>1.13. Colheita.<br>1.14. Beneficiamento e armazenagem.<br>1.15. Comercialização e transporte. |
| 2º SEMESTRE                    |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 2. Agroquímicos                | 2.1. Conceitos: Herbicidas, Fungicidas.<br>2.2. Inseticidas, Inoculantes, Adubo químico.<br>2.3. Tipos.<br>2.4. Classificação quanto ao modo de ação e aplicação.<br>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:<br/>3.1.1. Importância socioeconômica.<br/>3.1.2. Classificação botânica.<br/>3.1.3. Morfologia das plantas.<br/>3.1.4. Cultivares – variedades, híbridos.<br/>3.1.5. Zoneamento.<br/>3.1.6. Época de plantio.<br/>3.1.7. Técnicas de preparo do solo.<br/>3.1.8. Adubação e calagem.<br/>3.1.9. Plantio.<br/>3.1.10. Densidade ou lotação por área.<br/>3.1.11. Tratos culturais.<br/>3.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas.<br/>3.1.13. Colheita.<br/>3.1.14. Beneficiamento e armazenagem.<br/>3.1.15. Comercialização e transporte.</p>                                  |
| <p><b>3º SEMESTRE</b></p>                     |   |
| <p><b>CONTEÚDO(S)<br/>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:<br/>4.1.1. Importância socioeconômica.<br/>4.1.2. Classificação botânica.<br/>4.1.3. Morfologia das plantas.<br/>4.1.4. Cultivares – variedades, híbridos.<br/>4.1.5. Zoneamento.<br/>4.1.6. Época de plantio.<br/>4.1.7. Técnicas de preparo do solo.<br/>4.1.8. Adubação e calagem.<br/>4.1.9. Plantio.<br/>4.1.10. Densidade ou lotação por área.<br/>4.1.11. Tratos culturais.<br/>4.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas.<br/>4.1.13. Colheita.<br/>4.1.14. Beneficiamento e armazenagem.<br/>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)<br>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.<br>5.1.1. Importância socioeconômica.<br>5.1.2. Classificação botânica.<br>5.1.3. Morfologia das plantas.<br>5.1.4. Cultivares – variedades, híbridos.<br>5.1.5. Zoneamento.<br>5.1.6. Época de plantio.<br>5.1.7. Técnicas de preparo do solo.<br>5.1.8. Adubação e calagem.<br>5.1.9. Plantio.<br>5.1.10. Densidade ou lotação por área.<br>5.1.11. Tratos culturais.<br>4.1.12. Pragas, doenças e ervas daninhas.<br>4.1.13. Colheita.<br>4.1.14. Beneficiamento e armazenagem.<br>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)<br>ESTRUTURANTE(S)       | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 1. <b>Pedologia</b>                  | 1.1. Gênese do solo.<br>1.2. Morfologia dos solos.<br>1.3. Formação dos solos.<br>1.4. Propriedades físicas, químicas, biológicas e microbiológicas dos solos.<br>1.5. Relação Carbono – Nitrogênio no solo.<br>1.6. Perfil do solo e horizontes. |
| 2. <b>Classificação</b>              | 2.1. Classes de solo.<br>2.2. Sistema Brasileiro de Classificação de 2.3 Solo Capacidade de uso e aptidão agrícola.   |
| 2º SEMESTRE                          |   |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S)       | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 3. <b>Legislação</b>                 | 3.1. Carta mundial de solos.<br>3.2. Leis de Conservação do solo e água (4771/65; 6225/75; 8014/84).<br>3.3. Decreto 6120/85 (Paraná).<br>3.4. Legislação de uso e manejo do solo.<br>3.5. Código florestal.                                      |
| 4. <b>Fertilidade do solo</b>        | 4.1. Leis da fertilidade.<br>4.2. Os nutrientes no solo e na planta.<br>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.<br>5.2. Análises foliar.<br>5.3. Usos de adubos.<br>5.4. Interpretações de análise de solo.<br>5.5. Cálculo de calagem e adubação (química e orgânica).   |
| 3º SEMESTRE                          |   |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S)       | CONTEÚDOS BÁSICOS   |
| 6. <b>Conservação do solo e água</b> | 6.1. Práticas conservacionistas.<br>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.<br>7.2. Relação solo-planta-atmosfera.<br>7.3. Evapotranspiração.<br>7.4. Métodos de irrigação e fertirrigação.   |
|--------------------------------|--|
| 8. Drenagem                    | 8.1. Noções e métodos de drenagem.   |
| <b>4º SEMESTRE</b>             |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 9. Topografia                  | 9.1 Forma da Terra: Fundamentos.<br>9.2 Normas técnicas.<br>9.3 Instrumentos Topográficos.<br>9.4 Altimetria.<br>9.5 Planimetria.<br>9.6 Curvas de nível.<br>9.7 Equipamentos topográficos.<br>9.8 Levantamento plani-altimétrico e cálculos de área.<br>9.9 Representação gráfica.<br>9.10 Georreferenciamento.<br>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 ezoognósia; Noções de bioclimatologia.

| 1º BIMESTRE                    |  |
|--------------------------------|--|
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 1. Zootecnia                   | 1.1. Importância socioeconômica e ambiental da produção animal<br>1.2. Conceito<br>1.3. Classificação zootécnica<br>1.4. Manejo sanitário  |
| 2. Bioclimatologia             | 2.1. Conforto térmico<br>2.2. Formas de produção e perda de calor<br>2.3. Diferença entre animais Pecilotérmico e 2.4 Homeotérmico<br>2.5. Instalações animais.<br>2.6. Bem estar animal<br>2.7. Aclimação do ambiente |
| 2º BIMESTRE                    |  |
| CONTEÚDO(S)<br>ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS  |
| 3. Sistema digestório          | 3.1. Particularidades do sistema digestório<br>3.2. Ruminantes e não ruminantes<br>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<br/>4.2. Classificação de nutrientes<br/>4.3. Classificação dos alimentos (volumoso e concentrado)<br/>4.4. Fatores antinutricionais<br/>4.5. Aditivos alimentares</p> |
| <p><b>3º BIMESTRE</b></p>                          |  |
| <p><b>CONTEÚDO(S)<br/>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<br/>6.2. Contribuições do melhoramento genético</p>  |
| <p><b>7. Ezoognósia.</b></p>                       | <p>7.1. Nomenclatura<br/>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.