



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO AGRICULTOR FAMILIAR

TERESINA, 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitor:

Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

Coordenador do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico:

Prof. Dr. Francisco de Assis Sinimbú Neto

Diretor do Colégio Técnico de Teresina:

Prof. José Bento de Carvalho Reis

Vice-Diretora do Colégio Técnico de Teresina:

Prof. Rita de Cássia Magalhães Mendonça

Coordenador Geral do Pronatec:

Prof. Dr. Francisco Edinaldo Pinto Mousinho

Coordenadora Adjunta do Pronatec:

Hérica Maria Saraiva Melo

Supervisor do Curso:

Prof. Dr. Raimundo José de Sousa Rocha

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	04
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	05
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	06
3.1 Justificativa da oferta do Curso	06
3.2 Objetivos do Curso	06
3.3 Perfil profissional de Conclusão	07
3.4 Avaliação da aprendizagem	07
3.5 Infraestrutura	08
3.6 Perfil dos Docentes e Técnicos-Administrativos envolvidos.....	08
3.7 Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos	09
3.8 Organização Curricular	10
3.9 Calendário Letivo.....	11
3.10 Ementário e Bibliografias	11
4. Referências.....	28

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

NOME DO CURSO: Agricultura Familiar

EIXO TECNOLÓGICO: Recursos naturais

SUPERVISÃO:

Supervisor: Prof. Dr. Raimundo José de Sousa Rocha

E-mail: raijrocha@hotmail.com

Telefone: (86) 3232-2631 (86) 9452-5548

LOCAL DE REALIZAÇÃO (endereço): Colégio Técnico de Teresina

TEL: (86) 3215-5694

HOME-PAGE:

E-mail:

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores - FIC

Modalidade: Formação Inicial

Público demandante:

I – Estudantes do Ensino Médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;

II – trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;

III – beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda;

IV- Pessoas com deficiência;

V – povos indígenas, comunidades quilombolas e adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; e

VI- públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa Formação do Pronatec.

Forma de Oferta: presencial

Tempo de duração do curso:

Turno de oferta: integral.

Horário de oferta do curso: manhã: 8:00 -12:00 hs

tarde: 14:00 – 18:00 hs

noite: 19:00-21:00 hs

Carga horária Total: 220 hs

Número máximo de vagas do curso: 30

Número mínimo de vagas do curso: 20

Requisitos de acesso ao Curso: ensino fundamental incompleto

Instituição Parceira: MDA

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso:

O setor agrícola tem se caracterizado por resultados expressivos nos ganhos de produtividade, contribuindo de maneira decisiva na exportação brasileira. Esses resultados estão diretamente relacionados ao uso cada vez mais presente de novas tecnologia no fazer agrícola com o uso cada vez mais presente da adubação, de novas cultivares de sementes e do correto manejo dos solos. No entanto esses avanços estão relacionados especialmente ao grande produtor rural. Apesar disto cerca de 60% dos alimentos consumidos pela população brasileira são produzidos por agricultores familiares. No Brasil, a agricultura familiar é responsável pela produção de 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% docafé, 34% do arroz, 21% do trigo e, na pecuária, 60% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos. Portanto faz-se necessário implementos de políticas de valorização e qualificação do agricultor familiar, permitindo com isso alcançar maiores níveis de produtividade na atividade agrícola.

Neste contexto o Colégio Técnico de Teresina, pela sua localização geográfica em relação aos demais municípios da macrorregião, pela sua tradição na formação de pessoal técnico na área agrícola aliada ao nível de qualificação do seu corpo docente, encontra-se plenamente habilitado para a formação de agricultores aptos a exercerem as atividades relacionadas as mais diversas atividades agrícolas e qualificando-os ainda para a prestação de mão de obra qualificada, possibilitando desta forma mais uma forma de geração de renda para os participantes deste curso.

3.2 - Objetivos do Curso

3.2.1 - Objetivo geral:

- Formar jovens/adultos agricultores familiares para atuarem como agentes de mudanças técnicas agropecuárias, sociais e culturais, através de conhecimentos básicos da educação e da organização popular como instrumentos para as mudanças;
- Proporcionar uma sólida formação em agricultura familiar que insira o aluno no mundo do trabalho como profissional produtivo;
- Desenvolver a formação contínua dos agricultores familiares para o trabalho, estimulando a atuação de associações e cooperativas para o trabalho em rede, visando o desenvolvimento da economia.

3.3 - Perfil profissional de Conclusão do Curso:

Ao final do curso seus participantes estarão aptos a desenvolverem uma agricultura mais tecnificada respeitando o princípio do desenvolvimento sustentável, resultando assim em ganhos de produtividade e respeito ao meio ambiente.

3.4 - Avaliação da aprendizagem:

A avaliação estará em consonância com a LDBEN nº 9394/96, enfocando os critérios de avaliação norteados pela portaria 120/2009, sendo parte do processo ensino/aprendizagem. Serão utilizados instrumentos qualitativos. Cada aluno será avaliado pela sua nota individual obtida em função de sua presença em sala de aula, assiduidade e participação nas aulas teóricas e práticas.

O conceito será expresso por nota, variando de 0 a 10.

Avaliações Pesos

Presença em aulas -----	5,0
Participação -----	5,0
Total de pontos -----	10,0

3.5 – Infraestrutura:

O Colégio Técnico de Teresina esta encravado em uma área de 10 hectares com campos agrícolas cultivados e conta com estruturas adequadas e suficientes para o bom andamento do curso conforme quadro abaixo.

Item	Descrição
1.0	Instalações - Salas de aula climatizadas equipada com cadeiras e quadro de acrílico, viabilizada pelo Colégio Técnico de Teresina.
1.1	Setor vegetal - Horta didática, estufa para produção de mudas, módulos didáticos de plantas frutíferas, culturas anuais etc.
1.2	Setor animal - Suinocultura, bovinocultura, avicultura. Piscicultura, apicultura, ovinocaprinocultura.
2.0 -	Computadores
	Projetores de multimídias (Datas-show)
	Scanners
	Impressoras
	Trator
	Equipamentos - implementos agrícolas: Enxadas, pás, enxadecos, ancinhos, baldes, pulverizadores, regadores, bandejas, trenas, arado, grade etc.
	GPS
	Teodolitos
Estação meteorológica	
Balança de precisão	

3.6 – Perfil dos docentes e técnicos-administrativos envolvidos:

- Corpo docente

Nome:	Formação profissional	Titulação	Regime de Trabalho:
Raimundo José de Sousa Rocha	Eng. Agrônomo	Doutor	DE
Francisco de Assis Sinimbu neto	Eng. Agrônomo	Doutor	DE
Valber Mendes Ferreira	Eng. Agrônomo	Doutor	*
Isôlda Márcia Rocha do Nascimento	Veterinária	Doutora	DE
Hélio Lima Santos	Eng. Agrônomo	Doutor	DE
Luzineide Fernandes de Carvalho	Eng. Agrônoma	Doutora	DE
Kerbert Karpegianne de Araujo Alves	Eng. Agrônomo	Mestre	*

*Professores contratados

- Corpo Técnico Administrativo

NOME DO SERVIDOR	CARGO	TITULAÇÃO
Francisco de Assis Pereira Lima	Assistente em Administração	Ensino Superior
Genival Celso Pereira da Silva	Técnico em Agropecuária	Ensino Médio
Hérica Maria Saraiva Melo	Psicólogo	Ensino superior
Maria Rita Barbosa de Sousa	Pedagogo	Ensino Superior
Marlúcia Pires Bangoim	Assistente em Administração	Ensino Médio

3.7 - Descrição de certificados a serem expedidos:

Certificado de Qualificação Profissional em Agricultura Familiar do Eixo Tecnológico Recursos Naturais.

3.8 - Organização Curricular.

O currículo compatível com a legislação em especial as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico instituídas pela Resolução CNE/CEB nº 04/99 e o Decreto 5154/2004, que trata da Educação Profissional para a formação do aluno no Curso Agricultura Familiar.

Matriz curricular

DISCIPLINAS	C.H/DISCIPLINA
Introdução ao curso (Acolhimento)	20
Fundamentos de Agricultura	(48)
Solos e conservação de solos	16
Cálculos de área	4
Noções de irrigação	12
Fertilidade e adubação	16
Zootecnia geral e especial	(68)
Zootecnia geral	8
Suinocultura	10
Piscicultura	10
Caprinos e ovinos	12
Avicultura	10
Bovinos	8
Apicultura	10
Agricultura tropical	(44)
Silvicultura	8
olericultura	12
Fruticultura	12
Culturas anuais	12
Engenharia agrícola	(18)
Construções rurais	10
Mecanização agrícola	8
Gerenciamento da propriedade	(22)
Administração Rural e economia rural	16
Associativismo/cooperativismo	6
TOTAL	220

3.9 – Calendário Letivo

O curso de Agricultura Familiar tem um total de 220 horas, sendo que as aulas ocorrem 5(cinco) vezes por semana, pela manhã das 8:00 às 12:00; tarde das 14:00 às 18:00 e à noite das 19:00 às 21:00 horas. Terá início em 15 de julho e será concluído em 16 de Agosto de 2013.

3.10 – Ementário e Bibliografias

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Solos e conservação de solos	
Carga Horária 16 horas	Período letivo: julho à agosto/2013
Ementa: Solo: Conceito, Formação, Propriedades: Físicas, Químicas, Complexo biológicas, fatores de formação dos solos, composição e estudo do perfil do solo, características morfologias dos solos. Erosão: Conceito, Tipos, Causas, Conseqüências; Conservação do solo, Conceito, Importância, Principais práticas conservacionistas e Classes de uso do solo.	
Bibliografia Básica: BERTOLINI, J.; LOMBARDI NETO, F. conservação do solo. Piracicaba: Livroceres. 1985. 368p. FERREIRA, P.H. de M. Princípios de manejo e de conservação de solo. São Paulo: Nobel. 1984. 135p. Recomendação de manejo e conservação do solo e água. José Ronaldo de Macedo; Cláudio Lucas Capeche; Adoildo da Silva Melo. Niterói. Programa Rio Rural, 2009.	
Bibliografia Complementar: LOPES, Alfredo Scheid. Manual internacional de fertilidade do solo. Tradução e adaptação de Alfredo Scheid Lopes – 2ª ed., ver. e ampl. – Piracicaba, SP : POTAFOS, 1998. ALVAREZ V., VICTOR HUGO. <i>et al.</i> Química e fertilidade do solo. Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Solos – Viçosa, MG, 1987. AMARAL, N. D. Noções de conservação de solos – 2ª Ed. São Paulo, Nobel, 1984. 120p.	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Noções de Irrigação	
Carga Horária 12 hs	Período letivo: julho à agosto/2013
<p>Ementa: Conceito e Histórico da agricultura irrigada; Uso e conservação da água em sistemas agrícolas; Fatores climáticos e sua importância na agricultura; A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração); Necessidade de água pelas plantas (evapotranspiração); Qualidade da água para a irrigação; Irrigação por superfície: Sulcos, Faixas, Inundação e Subirrigação; Irrigação por aspersão: Convencional, Pivô central, Autopropelido; Irrigação Localizada:</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.</p> <p>MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. <i>Irrigação: princípios e métodos – 3ª Edição</i>. 2009. Editora UFV. 335p.</p> <p>OLITA, ANTÔNIO FERNANDO LORDELO. 1978. <i>Os métodos de irrigação</i>. São Paulo, NOBEL</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CRUCIANI, D. E. 1985. <i>A drenagem na agricultura</i>. São Paulo: Nobel.</p> <p>DAKER, A. 1984. <i>Água na agricultura</i>. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.</p> <p>EMBRAPA. 1988. <i>Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada: Região Centro-oeste</i>. Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Fertilidade e Adubação	
Carga Horária 16 horas	Período letivo: julho à agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Nutrientes, Conceito, Funções; Critérios de essencialidade, Classificação, Sintomas de deficiência e toxidez, Reação do solo, pH, Causas, Conseqüências, Formas de correção; Análise do solo: Importância, Tipos, Amostragem, Unidades de medida, Interpretação dos resultados, Recomendações; Fertilidade do solo: Conceito, Avaliação, Métodos para determinação de adubação e calagem; Analisar Adubos e adubação: Conceito, Classificação – Composição, Compatibilidade – Aplicação, Tipos.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MALAVOLTA, E. ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo, agrônômica Ceres, 1992, 124p.</p> <p>INSTITUTO AGONÔMICO DE CAMPINAS. Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. 2. ed. Ver.atul. Campinas, Instituto Agrônômico/fundação IAC, 1997. 285p. (boletim 100).</p> <p>RAIJ, B. van. Avaliação da fertilidade do solo. 2ed. Piracicaba: Instituto Potassa & Fosfato, Inst. Potassa, 1981. 142p.</p> <p>TOMÉ Jr, J.B. Manual para interpretação de análise de solo/J.B Tomé Jr.- Guaíba: Agropecuária,</p> <p>ALVAREZ, V. V.H. <i>Avaliação da fertilidade do solo.</i> Viçosa: UFV, 1985. 75p.</p> <p>RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.V.H. (Ed). <i>Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação.</i> Viçosa: comissão de fertilidade do solo do estado de Minas Gerais,1999. 359p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LOPES, Alfredo Scheid. Manual internacional de fertilidade do solo. Tradução e adaptação de Alfredo Scheid Lopes – 2ª ed., ver. e ampl. – Piracicaba, SP : POTAFOS, 1998.</p> <p>ALVAREZ V., VICTOR HUGO. <i>et al.</i></p> <p>Química e fertilidade do solo. Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Solos – Viçosa, MG, 1987.</p> <p>COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais; 4ª aproximação, Lavras, 1989. 176p.</p> <p>EMBRAPA. Manual de métodos de análises de solo. Rio de janeiro, CNPS, 1979.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Zootecnia Geral	
Carga Horária 8	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Importância da Zootecnia; Terminologia utilizada para as espécies de interesse econômico; Taxonomia dos animais domésticos; Ezoognósia; Domesticção e Domesticidade; Introdução à anatomia geral; Alimentos e alimentação dos animais domésticos; Princípios de genética e métodos de melhoramento; Técnicas de reprodução; Sistemas de criação; Bioclimatologia animal; Etologia animal; Ecologia aplicada à produção animal.</p>	
<p>Bibliografia Básica: DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. Série didática edições S.A. 1968. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte. FEP-MVZ, 1999. TORRES, G.C.V. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA. ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. V.1 e 2, Nobel, 4º ed. 1990.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: TORRES, Alcides Di Paravini. Manual de Zootecnia: raças que interessam ao Brasil. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2ª ed. 1982. MILLEN, Eduardo. Guia do técnico agropecuário: veterinária e zootecnia. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1998. MILLEN, Eduardo. Zootecnia e Veterinária: teoria e práticas gerais. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1998.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Suinocultura	
Carga Horária 10	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Histórico e evolução da suinocultura; reprodução; raças; seleção e melhoramento; manejo; instalações e equipamentos; ambiência e manejo dos dejetos; sistemas de produção.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERTOLIN, A. Suinocultura. Curitiba, Lítero-Técnica, 1992. 302 p.</p> <p>BONETT, L.P., MONTICELLI, C.J. Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde Brasília: Embrapa - SPI; Concórdia, 1997, 243p. (Coleção 500 perguntas 500 respostas).</p> <p>BORTOLOZZO, F.P., WENTZ, I., BERNARDI, M.L., AMARAL FILHA, W.S. MELLAGI, A.P.G., FURTADO, C.S.D. A Fêmea suína de reposição. Porto Alegre: Pallotti 2006, 128p.</p> <p>EMBRAPA. Curso de Suinocultura. Concórdia, SC: Embrapa-CNPSA, 1997. 127p.</p> <p>LIMA, J.A.F. Suinocultura. Lavras-MG, ESAL/FAEP, 1991. 161 p.</p> <p>OLIVEIRA, P.A.V. de, LIMA, G.J.M.M. de, FÁVERO, J.A., et al. Suinocultura – noções básicas. Concórdia, SC: Embrapa-CNPSA, 1993. 37p. (EMBRAPA-CNPSA,. Documentos, 31).</p> <p>SOBESTIANSK, J., WENTZ, I., SILVEIRA, P.R.S., SESTI, L.A. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998. 388p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Disponível em: <www.porkworld.com.br> Acesso em: 17 mar. 2010</p> <p>Disponível em: <www.suinculturaindustrial.com.br> Acesso em: 17 mar. 2010</p> <p>Disponível em: <www.abcs.com.br> Acesso em: 17 mar. 2010</p> <p>Disponível em: <www.acsurs.com.br> Acesso em: 17 mar. 2010</p> <p>Disponível em: <www.suino.com> Acesso em: 17 mar. 2010</p> <p>Disponível em: <www.cnpsa.embrapa.br> Acesso em: 17 mar. 2010</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Piscicultura	
Carga Horária 10 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Estudo da Piscicultura nos aspectos relacionados criação, manejo, produção, comercialização e consumo de peixes.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MENEZES, A. Peixes; criação simples e rentável. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 77p. SANTOS, E. Pesca e piscicultura. Belo Horizonte: Itatiaia, 1977. 212p. YANCEY, D. R.; MENEZES, Jose Roberto Rezende de (Colab.). Manual de criação de peixes. Campinas: I.C.E.A., 1984. 117p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CASTAGNOLLI, N.; CYRINO, J.E.P. Piscicultura nos trópicos. São Paulo: Manole. SP, 1986, 152p. CASTAGNOLLI, N. Piscicultura de água doce. São Paulo: Funep, Jaboticabal, SP, 1992, 110p. PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOURT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical. IBAMA, 1994, 195p.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Caprinos e Ovinos	
Carga Horária 12 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa importância da caprino-ovinocultura para a região. Raças caprinas e ovinas. Avaliação fenotípica de caprinos e ovinos. Melhoramento genético aplicado à caprino-ovinocultura. Manejos na caprino-ovinocultura. Alimentação de caprinos e ovinos. Sistemas de criação. Gestão na caprino-ovinocultura.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CASTRO, A. Cabra. 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 372p. MEDEIROS, L. P.; GIRAO, R.N. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1994. 177 p. RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. Sao Paulo: Nobel, 1997. 317p. SANTOS, V.T. Ovinocultura; princípios básicos para instalação e exploração. 2. ed. Sao Paulo: Nobel, 1986. 167p. SPEEDY, Andrew W. Manual da criação de ovinos. Lisboa: Presenca, 1980. 216p. VIEIRA, M. I. Criação de cabras: técnica pratica lucrativa. 2. ed. Sao Paulo: Nobel, 1985. 308p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: COIMBRA FILHO, A. Técnicas de criação de ovinos. Guaíba: Agropecuária, 1997.102 p SALGUIERO, C.C.M. Manejo Caprinos e ovinos. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha. 2011. 56p.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Avicultura	
Carga Horária 10 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Introdução ao estudo da avicultura. Plantel avícola. Sistemas criatório avícolas. Instalações e equipamentos em avicultura. Manejo avícola. O ovo: Formação e importância alimentar. Higiene e profilaxia das aves. Planejamento avícola.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MENDES, A.A, NAAS, I.A.,MACARI, M. Produção de frangos de corte. Campinas, FACTA, 2004.356 p. COTTA, T. Frango de corte: criação abate e comercialização. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2003. 237 p. COTTA, T. Galinha: Produção de ovos. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2002. 278 p. LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife - PE: UFRPE, 2000. 268 p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: AVES DE POSTURA: manejo final. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min) AVES DE POSTURA: manejo inicial. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min) COSTA, B. L. da. Criação de pintos: manejo e nutrição das aves em crescimento. 4ª.ed. v. 5. São Paulo: Nobel, 1975. 184 p. FEPLAM. Manual de avicultura. Porto Alegre: FEPLAM. 1984. 93p. FRANGO DE CORTE: instalações e equipamentos. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min) FRANGO DE CORTE: manejo inicial. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min) FRANGOS DE CORTE: criação e manejo. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min) VALVERDE, C. C. Rações balanceadas para galinhas poedeiras. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2001. 209 p. www.avisite.com.br www.engormix.com</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Bovinos	
Carga Horária 8 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Situação atual da bovinocultura. Raças bovinas. Avaliação fenotípica de bovinos. Melhoramento genético aplicado à bovinocultura. Manejos na bovinocultura. Alimentação de bovinos. Sistemas de criação de bovinos. Estudo da carcaça de bovinos. Gestão na bovinocultura.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DOMINGUES, F.D.; LANGONI, H.. Manejo sanitário animal. Rio de Janeiro: EPUB/BIOMÉDICA, 2001. 210 p.</p> <p>KINGHORN, B., WERF, J.V.D., RYAN, M. Melhoramento animal: uso de novas tecnologias. Piracicaba: FEALQ. 367p. 2006.</p> <p>LEDIC, I.L. Manual de Bovinotecnia leiteira. Alimentos: Produção e Fornecimento. São Paulo: Varela, 2002.160p.</p> <p>MARQUES, D.C. Criação de bovinos. 7a ed. Belo Horizonte: CVP – Consultoria Veterinária e Publicações, 2006. 586p.</p> <p>PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. 416p. 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FRANDSON, R.D., WILKE, W.L., FAILS, A.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.</p> <p>HAFEZ, E.S.E., HAFEZ, B. Reprodução animal. 7ª ed. Barueri: Manole, 2004. 513p.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Apicultura	
Carga Horária 10 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Estudo da apicultura nos aspectos relacionados criação, manejo e produção comercialização e consumo de produtos apícolas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BRANCO NETO, Alexandre. Aprenda a criar abelhas. São Paulo: Três, 1986. 80p MUXFELDT, H. Apicultura para todos. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 1970. 303p. SEBRAE. Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural. 2 ed. Brasília: Sebrae, 2007. 186p. WEISE, H. Novo manual de apicultura. Guaíba: Agropecuária, 1995. 292p. WEISE, H. Apicultura novos tempos. Guaíba: Agropecuária, 2000. 419p</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. Manual prático de criação de abelhas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424p. EMBRAPA. Produção de mel. disponível em: http://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br. INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. Apicultura. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 199p.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Olericultura	
Carga Horária 12 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Estudar as principais culturas olerícolas, de maior valor econômico da região: Introdução, conceito, divisão, importância, classificação botânica, morfologia da planta, clima, solo, exigências nutricionais, tratamentos culturais e fitossanitários, beneficiamento, armazenamento e comercialização com ênfase nas seguintes hortaliças de flores, frutos, folhas e caule: tomate, pimentão, alface, coentro, cebolinha, melancia e hortaliças de raízes, tubérculos, rizoma e bulbos: cenoura, batata-doce, beterraba e rabanete.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAMARGO, L. S. <i>As hortaliças e seu cultivo</i>. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 448p.</p> <p>CASTELLANE, P. D. <i>Produção de sementes de hortaliças</i>. Jaboticabal: FCAV/FUNEP, 1990. 265p.</p> <p>FILQUEIRA, F. A. R. <i>Manual de olericultura: Cultura e comercialização de hortaliças</i>. São Paulo: Ceres, 1982. 336p. 1 v.</p> <p>FILQUEIRA, F. A. R. <i>Manual de olericultura: Cultura e comercialização de hortaliças</i>. v. 2. São Paulo: Ceres, 1982. 357p. 2 v.</p> <p>FILQUEIRA, F. A. R. <i>Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</i>. Viçosa: UFV, 2008. 402p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ABREU JÚNIOR, E. coord. <i>Práticas Alternativas de controle de pragas e doenças</i>. Campinas, EMOPI, 1998. 115 p.</p> <p>BORNE, H. R. <i>Produção de mudas de hortaliças</i>. GUAÍBA: Agropecuária, 1999. 189 p.</p> <p>INFORME AGROPECUÁRIO. <i>Brássicas</i>. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 9, n. 98, 1998. 72 p.</p> <p>MINAMI, K. <i>Produção de mudas de alta qualidade em horticultura</i>. São Paulo: T.A.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Fruticultura	
Carga Horária 12 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Estudo das principais culturas frutíferas de maior valor econômico da região: cajueiro, bananeira, maracujazeiro, acerola, coqueiro, goiabeira, e citricultura, quanto ao plantio, propagação, tratos culturais, colheita e comercialização.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Instituto Campineiro de Ensino Agrícola; MURAYAMA, Shizuto. Fruticultura. 2ed. Campinas: 1973. 372p.</p> <p>GOMES, Raymundo Pimentel. Fruticultura brasileira. 2ed. São Paulo: Nobel, 1975. 448p.</p> <p>MANICA, Ivo. Fruticultura em áreas urbanas. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1997. 154p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SIMÃO, Salim. <i>Tratado de Fruticultura</i>. Piracicaba: FEALQ, 1998.</p> <p>MELETTI, L. M. M. <i>Propagação de plantas frutíferas</i>. Guaíba: Agropecuária, 2000.</p> <p>SOUSA, J. S. I. de. <i>Poda das plantas frutíferas</i>. São Paulo: Nobel, 1983.</p> <p>PADOVANI, M. I. <i>Banana: Um mercado crescente para este alimento milenar</i>. São Paulo: Ícone, 1989.</p> <p>MARTINS, Leila. <i>FRUTEIRAS NATIVAS DO BRASIL E EXOTICAS</i>. CAMPINAS: CATI, 2002.</p> <p>GOMES, RAIMUNDO PIMENTEL. <i>FRUTICULTURA BRASILEIRA</i>. SAO PAULO: NOBEL, 2007.</p> <p>PENTEADO, SILVIO ROBERTO. <i>FRUTICULTURA ORGÂNICA</i>. VIÇOSA: APRENDA FACIL EDITORA, 2004.</p> <p>sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/http://www.cnpmf.embrapa.br/</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Culturas Anuais	
Carga Horária 12 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Estudar as noções de sistemática, fisiologia e morfologia vegetal. Descrição da planta, Classificação botânica, Espécies e cultivares, Semeadura; Analisar o manejo Cultural, Colheita e Produtividade das culturas anuais; Descrição das principais culturas anuais - Importância sócio-econômica. Origem. Morfologia e estádios de desenvolvimento. Clima e zoneamento agroclimático. Estabelecimento da cultura. Cultivares. Manejo fitossanitário. da cultura: Doenças, Pragas, Plantas daninhas e controle. Planejamento e execução da Colheita e Pós-colheita.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AMARAL, Nautir. Noções de conservação do solo. 2 ed, São Paulo: nobel,1984.</p> <p>CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. Nobel.PUZZI, Domingo</p> <p>CARVALHO N.M. & NAKAGAWA, J. Semente: ciência, tecnologia e produção. Campinas: Fundação Cargil,1988. 429p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Ecofisiologia de Cultivos Anuais - Paulo R.C BARBOSA FILHO, M.P.</p> <p>Nutrição e adubação do arroz: sequeiro e irrigado. Piracicaba: POTAFOS, 1987. 129p. (Boletim Técnico, 9). Castro - Ricardo A. Kluge </p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Construções Rurais	
Carga Horária 10 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Descrição sobre os materiais de construção utilizados nas instalações rurais; avaliação quantitativa dos materiais utilizados nas construções e instalações rurais, tipos de instalações rurais.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BORGES, Alberto de C. - Práticas de pequenas construções I e II. Edições Edgar Bluchel Ltda, S.P. 1980. CARNEIRO, Orlando - Construções Rurais – SÃO PAULO, 12^a Ed. Nobel 1985. ROCHA, J. L. V. Guia técnico agropecuário: Construções e instalações rurais. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. PEREIRA, M. F. Construções rurais. 4a ed. São Paulo: Roca, 1986. 330p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BAETA, F. C.; SOUZA, F. Anatomia em edificações rurais: conforto animal. Viçosa: UFV, 1997. 246P.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Mecanização Agrícola	
Carga Horária 8 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa Máquinas, implementos e ferramentas agrícolas. Os sistemas de funcionamento de máquinas e implementos agrícolas, e sua manutenção. Uso de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas e normas de segurança.</p>	
<p>Bibliografia Básica: SILVEIRA, Gastão Mores da. As máquinas de plantar. Rio de Janeiro: Globo, 1989. _____. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Globo, 1987. BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. Fundação Educacional Padre Landell de Moura. Manual de operação e manutenção de maquinária agrícola. Porto Alegre, 1980. 63p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MACHADO, A.L.T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 1996. 228p. : il. Livro MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. Vol. I e II. São Paulo, Ed. Edusp, 1980, 367p. MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU, Ed. da USP, 1980. 2 v.: il. Livro</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Administração e Economia Rural	
Carga Horária 16 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Bases conceituais e teóricas sobre Administração e Economia Rural, Gestão de Cadeias Agroindustriais; Tomada de decisão, Gestão de Pessoas, Gestão da Qualidade, Gestão de Marketing.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>HOFFMANN, R. et. al. Administração da empresa agrícola, São Paulo, Livraria Pioneira editora. 7ª edição, 1992.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. Administração para empreendedores, São Paulo, PEARSON, 2007</p> <p>CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas, São Paulo, CAMPUS, 2005</p> <p>COBRA, M. Administração de Marketing no Brasil, São Paulo, CAMPUS, 2009</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>GEPAL. Gestão Agroindustrial - volume 1. São Paulo: Atlas. 1997. 573p.</p>	

CURSO FIC – PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	
Curso: Agricultura Familiar	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Associativismo e Cooperativismo	
Carga Horária 6 horas	Período letivo: julho a agosto 2013
<p>Ementa</p> <p>Associativismo. O trabalho em equipe e em cooperação. Autogestão. Assembléia Geral. Noções de Comercialização e de gestão financeira para associações. Problemas e perspectivas do associativismo brasileiro.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>POLÔNIO, W.A. Manual das Sociedades Cooperativas. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>RECH, D. Cooperativas – Uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: Fase Editora</p> <p>CRÚZIO, Helnon de Oliveira. Como organizar e administrar uma cooperativa. 2ª edição. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática. São Paulo: Editora Atlas, 2001.</p> <p>SINGER, Paul. Introdução à Economia Solidária. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ASHOKA; MCKINSEY. Empreendimentos Sociais Sustentáveis: como elaborar Planos de Negócio para organizações sociais. São Paulo: Peirópolis, 2001.</p> <p>ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>BENEVIDES, D.P. Dicionário de Cooperativismo. São Paulo: E. Otto Garcia Ltda. Editores, 1961.</p> <p>OCB. Orientação para constituição de cooperativas. 3 ed. Organização das Cooperativas Brasileiras. Brasília, 1991.</p> <p>OLIVEIRA, N. B. Cooperativismo – Guia Prático. 2 ed. OCERGS, Porto Alegre, 1984</p>	

4. Referências:

BRASIL. Diretrizes curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica: MEC, 2004.