



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERGIPE**

PROJETO DE CURSO

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE

EM

AGROPECUÁRIA

2012

CNPJ: 13.087.077/0001-92

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SERGIPE – CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

Nome fantasia: IFS – CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: BR 101, KM 96, POVOADO QUISSAMÃ – CAIXA POSTAL 11

Cidade/UF: SÃO CRISTÓVÃO/SE

CEP: 49.000-100

Data: XX/XX/XXXX

Telefone/fax: (79) 3214.6219

Site da unidade: www.ifs.edu.br

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM AGROPECUÁRIA

1. Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
2. Carga Horária: 1500 h
3. Regime: Semestral
4. Duração: 02 anos
5. Forma de oferta: Subsequente
6. Local de oferta: Campus São Cristóvão

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	04
2. OBJETIVOS	06
2.1. OBJETIVO GERAL	06
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	06
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	07
4. REQUISITOS DE ACESSO	07
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	07
5.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	09
5.2. ESTRUTURA CURRICULAR	09
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	11
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	11
8. DIPLOMA/CERTIFICAÇÃO	12
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	12
10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	15
ANEXO I – EMENTAS DAS DISCIPLINAS	17

1. JUSTIFICATIVA

O Estado de Sergipe tem uma área de 22.050,4 Km² e uma população de 1.779.522 habitantes, distribuídos entre 75 municípios. Sua densidade demográfica corresponde aproximadamente a 80,7 habitantes por Km². O crescimento populacional é de 2 % ao ano (SERGIPE em Síntese, 2003).

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, a taxa de analfabetismo, na faixa etária de 15 anos ou mais que, em 1994 era de aproximadamente 27,4%, caiu para 21,4% em 200 e para 16,98 em 2010, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas-IBGE. A taxa de escolarização é mais alta no ensino fundamental que tem 2.281 escolas, enquanto o ensino médio apresenta 184 escolas, com um número de 72.694 alunos matriculados.

O cenário econômico do estado apresenta no setor primário, um percentual de emprego de 35, 5% da sua população economicamente ativa (Falcón, 2003)

As atividades agropecuárias estão espalhadas por todas as regiões, porém a produção agrícola é totalmente variável de ano para ano, de acordo com o clima das regiões administrativas do estado. As lavouras de Sergipe compreendem cultivos de subsistência e industriais, tais como: mandioca, milho, feijão, cana-de-açúcar, citros, maracujá e coco. Atualmente, as áreas dedicadas às culturas tradicionais, como algodão, cana-de-açúcar, mandioca e milho, vêm diminuindo, enquanto se expandem as lavouras com melhor desempenho comercial como o coco e laranja, principal produto estadual.

A distribuição das atividades agropecuárias reforça as tendências apresentadas. Em 2010 os principais produtos agrícolas, por volume de produção, foram a laranja (905.962 mil frutos), o arroz (48.601 t), o coco (259.621 mil frutos), a cana de açúcar (2.944.919 t), a mandioca (495.360 t), o milho (750.719 t), o abacaxi (21.822 mil frutos) e o feijão (30.679 t). O estado também produz outros produtos tais como: petróleo (15.083.246 barris), calcário (1.860.058 t), potássio (586.135 t) e o gás natural (1.101.741 mil m³). Os principais produtos exportados pelo estado no mesmo ano, foram: suco de laranja concentrado (31%), uréia com teor de nitrogênio, confecções e tecidos com 85% de filamentos de algodão (33%), couro e pele (10%).

Em relação a pecuária em Sergipe para o ano de 2009, de acordo com dados do IBGE, o número de asininos foi de 12.042, com variação positiva de 4,02% em relação ao ano anterior; a criação de bovinos foi de 1.120.832, com variação positiva de

3,70% em relação ao ano anterior; a de caprino foi de 19.643, com variação positiva de 7,05% em relação a 2008; o número de codornas foi de 21.260, com variação negativa de 4,10% em relação a 2008; o número de eqüinos foi de 71.889 , um crescimento 2,93% em relação ao ano anterior; a produção de galináceos foi de 6.583.207, aumento de 3,25%; os ovinos tiveram um aumento de 6,54%, chegando a 162.145 animais, já os suínos tiveram um aumento percentual de 2,72%, alcançando a marca 98.901animais.

Segundo levantamento da Secretaria de Estado da Educação (1999-2003), foram indicadas demandas de recursos humanos para os principais segmentos produtivos do Estado de Sergipe. Este levantamento observou as seguintes áreas emergentes e com potencial de absorção de mão de obra (QUADRO 1).

QUADRO 1: Dinâmica da Estrutura Produtiva de Sergipe (1999-2003)

SETORES	DEMANDA
Agroindústria açucareira	Técnicos Agrícolas
Fruticultura e processamento de frutas (incluindo a indústria de alimento, fruticultura irrigada etc.)	Técnicos Agrícolas
Pecuária (incluindo a fabricação de derivados de carne e leite).	Técnicos Agrícolas
Culturas temporárias tradicionais	Técnicos Agrícolas

Diante dessa demanda de recursos humanos qualificados e da diversificação econômica produtiva da agropecuária do Estado de Sergipe, justifica-se a necessidade de profissionais habilitados em Agropecuária para alavancar o desenvolvimento do Estado.

Assim, os cursos de Educação Profissional de Nível Técnico ofertados visam colaborar com o desenvolvimento agrícola, industrial e de serviços da região, através de ações articuladas com esses setores e a sociedade em geral. Possuem metodologias próprias, que fazem a interface das áreas de educação, produção e extensão.

Dessa forma, o Campus São Cristóvão reúne potencialidades tanto estrutural como operacional, que lhes credenciam junto ao MEC, para contribuir com a formação de recursos humanos capazes de desenvolver e gerar tecnologia.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- Formar um profissional habilitado para atuar junto ao setor produtivo, em atividades de gestão, planejamento, projetos, produção animal, vegetal e agroindustrial, tendo como competência básica atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da agricultura familiar e do agronegócio para melhorar a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social da região.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar estratégias pedagógicas inovadoras, que permitam ao educando desenvolver as habilidades polivalentes, exigidas pelo mercado do trabalho, garantido-lhe um constante “aprender a aprender”;
- Formar profissionais que compreendam os fundamentos técnico-científicos dos processos produtivos relacionados com o mercado de trabalho e o empreendedorismo;
- Preparar profissionais conscientes para empreender políticas de desenvolvimento, com competências para o exercício de atividades produtivas;
- Intervir no sistema produtivo regional disseminando métodos e processos tecnológicos;
- Inserir no mundo do trabalho profissionais críticos, autônomos e empreendedores capazes de atuar de maneira cidadã, cooperativa e solidária.

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Planeja, executa, acompanha e fiscaliza todas as fases dos projetos agropecuários. Administra propriedades rurais. Elabora, aplica e monitora programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial. Fiscaliza produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atua em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária, dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por Edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos pelos candidatos no Ensino Médio ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária constitui-se na oferta de um currículo, respaldada em política pública para a Educação Profissional, que tem como objetivos a elevação do grau de escolaridade do cidadão, tendo em vista a superação da dicotomia “trabalho manual x trabalho intelectual”, através da construção de competências e habilidades técnico-científicas necessárias ao desempenho de uma atividade laboral que visa à qualificação social e profissional, bem como, a consolidação e o aprimoramento dos conhecimentos adquirida na Educação Básica, de maneira articulada e integrada à formação técnica. Essa perspectiva busca inserir uma dimensão intelectual ao trabalho produtivo, comprometendo-se, sobremaneira, com a atuação efetiva do trabalhador no tecido social, em uma perspectiva de sujeito com capacidade de gestar a sua formação continuada e os processos de trabalho de maneira crítica e autônoma.

A operacionalização deste currículo demandará ações educativas que fomentem a construção de aprendizagens significativas e viabilizem a articulação e a mobilização dos saberes, estabelecendo um relacionamento ativo, construtivo e

criador com o conhecimento. Destarte, para concretizá-lo, serão desenvolvidas diversas estratégias metodológicas de integração que terão como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências extraescolares dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e as práticas sociais. Julga-se também, imprescindível, a clareza na perspectiva do olhar docente e discente sobre as atividades pedagógicas, pois neste desenho curricular, o docente se posicionará como mediador do processo, o qual deverá estar preparado para enfrentar os desafios dessa ação educativa, que envolverá compromisso com o seu fazer diário, que também terá que ser coletivo e passível de avaliação permanente. Quanto ao aluno, este terá que ser protagonista do processo educativo comprometendo-se com a construção dos valores que fundamentarão o seu desenvolvimento intelectual, humano e profissional. As atividades educativas estarão voltadas para assegurar a integração entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia, através da seleção adequada dos conteúdos e da inter-relação entre estes, bem como do tratamento metodológico que será dado ao processo de construção do conhecimento, considerando a organicidade do currículo.

Nesta proposta, o termo integrar deverá ser compreendido em uma perspectiva de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos (CIAVATTA, 2005, p.84).

Em face deste desenho curricular delineado, buscar-se-á proporcionar aos alunos situações educativas que consolidem aprendizagens significativas e estabeleçam conexões críticas com a realidade para que esses alunos possam desenvolver a autonomia e a criatividade, assegurando a percepção de que a sua relação com o conhecimento terá um papel essencial para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Dentre outras possibilidades didático-pedagógicas, serão priorizadas as seguintes situações de aprendizagens:

- atividades educativas, de estudos e pesquisas, que desafiem o inter-relacionamento entre os conhecimentos das disciplinas, evitando a justaposição dos saberes;
- desenvolvimento de projetos que integrem as unidades curriculares, partindo da problematização e do diálogo com a realidade, utilizando as

disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes;

- realização de abordagens de conteúdos e de complexos temáticos integradores que atendam às condições e às características biopsicossociais e pedagógicas dos alunos.

5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Os planos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) foram elaborados em observância ao disposto: na Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; na Resolução CNE/CEB nº. 04, de 22 de dezembro de 1999; no Parecer nº. 16, de 05 de outubro de 1999; no Parecer CNE/CEB nº. 39, de 08 de dezembro de 2004; na Resolução CNE/CEB nº. 01, de 03 de fevereiro de 2005; na Resolução nº. 03, de 23 de junho de 1998; no Parecer CNE/CEB 15, de junho de 1998; na Resolução CNE/CEB nº. 02, de 04 de abril de 2005; no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e, ainda, fundamentados nos princípios contidos na Proposta Pedagógica deste Instituto.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária será desenvolvido em 1500 horas, distribuídas em quatro semestres, sendo 60 horas destinadas as atividades complementares, que englobam participação em cursos, seminários, projetos de pesquisa e extensão, monitoria, dentre outros elementos que possam contribuir com a formação dos alunos.

Os conteúdos terão um caráter prático, sendo desenvolvidos em laboratórios, no campo, nas indústrias e/ou outros locais, onde os estudantes poderão vivenciar um pouco da prática.

A distribuição das bases nos anos, ao longo do curso, segue uma sequência lógica de acumulação de conhecimentos dentro de cada um deles, que é obrigatória. O trabalho de ensino-aprendizagem é desenvolvido sob orientação dos professores e dos técnicos através de projetos com a participação dos estudantes.

Adota-se como carga horária de formação profissional a participação, devidamente comprovada, do corpo discente em congressos, seminários e workshops, visitas técnicas, atividades em equipe, defesa e apresentação de seminários que se constituem nas aulas expositivas e dialogadas.

Quadro 2: Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM AGROPECUÁRIA							
Aulas em minutos: 60							
	Disciplinas	Carga Horária Semanal				CH Total	
		Mód. I	Mód. II	Mód. III	Mód. IV		
F o r m a ç ã o P r o f i s s i o n a l	Produção Vegetal I (Olericultura)	6				120	
	Produção Animal I (Avicultura)	6				120	
	Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	2				40	
	Agricultura Geral	2				40	
	Zootecnia Geral	2				40	
	Produção Vegetal I (Jardinagem e Paisagismo)		2			40	
	Produção Animal I (Piscicultura e Apicultura)		4			80	
	Produção Animal II (Suinocultura)		4			80	
	Infraestrutura I (Construções Rurais)		2			40	
	Tecnologia de Produtos Vegetais		2			40	
	Gestão e Empreendedorismo Rural		2			40	
	Produção Vegetal II (Culturas Anuais)			6		120	
	Produção Animal II (Caprino e Ovinocultura)			4		80	
	Infraestrutura I (Mecanização Agrícola)			3		60	
	Infraestrutura II (Topografia)			3		60	
	Tecnologia de produtos animais			2		40	
	Culturas Perenes I (Fruticultura)				4	80	
	Culturas Perenes II (Silvicultura)				4	80	
	Produção Animal III (Bovinocultura e Equideocultura)				6	120	
	Infraestrutura II (Irrigação e Drenagem)				2	40	
	Projetos Agropecuários				4	80	
	Carga horária formação Profissional		18	16	18	20	1440
	Carga horária Total						1440
	Atividades Complementares						60
	Carga Horária Total do Curso						1500

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFS e/ou Resoluções do Conselho Superior, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita, nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados, destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, os testes e as provas, as atividades práticas e a auto-avaliação.

Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação.

Desse modo, deve-se contemplar as múltiplas dimensões do processo avaliativo, evitando uma concepção que polarize apenas os conceitos/notas, priorizando o processo formativo do discente, também, a efetividade das ações empreendidas no processo ensino-aprendizagem.

O desempenho acadêmico do aluno nas atividades teórico-práticas nos diversos componentes curriculares do Curso será verificado através de estratégias, instrumentos e técnicas que possam aferir seu aproveitamento no processo de aprendizagem.

O aluno será avaliado individualmente em cada disciplina do período. A nota referente a essa avaliação será registrada, bimestralmente, em um Diário de Classe Digital do Sistema Acadêmico.

Caso o aluno obtenha uma média parcial inferior a 6,0 (seis) em algum componente curricular, será oportunizada uma nova avaliação, a qual se constituirá num teste de recuperação que conterà questões que versem sobre os saberes e as aprendizagens não construídas durante o processo ensino-aprendizagem. A média semestral será calculada através da média aritmética entre a média parcial e a nota da recuperação.

O aluno será considerado aprovado em um componente curricular se possuir média final igual ou superior a 6,0 (seis). Em relação a frequência, o aluno também deverá atender ao disposto em legislação vigente.

8. DIPLOMA/CERTIFICAÇÃO

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico de Nível Médio em Agropecuária**, que possuirá validade para fins de habilitação ao exercício técnico profissional.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O desenvolvimento do curso acontecerá nas salas de aula, laboratórios e unidades educativas de produção e demais segmentos ligados ao sistema escola-fazenda, tais como: áreas onde os diversos projetos estiverem instalados, visitas a projetos de empresas com atividades pertinentes ao curso.

Quanto aos equipamentos para o desenvolvimento do curso, serão utilizados todos os equipamentos necessários às atividades inerentes ao curso, tais como: tratores, máquinas, variados implementos agrícolas, a saber: tratores, grades, arados, plantadeiras, colheitadeiras, sulcadores, pulverizadores, polvilhadeiras, roçadeiras, trados, carretas movidas à tração motora, espalhador de calcário, encilhadeira e animais de pequeno, médio e grande portes.

Quanto às ferramentas, serão também necessárias as seguintes: enxadas, enxadecos, xibancas, cavadores, pás, gadanhos, tesouras diversas, canivetes

diversos, facões, colheitadeiras de frutos, regadores, jogos de pacetas para hortas e jardins, mangueiras, foices, estrovengas, carros de mão e regadores.

Quadro 3: Instalações e Equipamentos

Item	Instalações	Qtde
01	Salas de aula	07
02	UEPs	09
03	Laboratórios	02
Item	Equipamentos	Qtde
01	Trator	02
02	Roçadeira	06
03	Grade	03
04	Arado	02
05	Sulcador	02
06	Carreta	06
07	Plantadeira	02
08	Espalhador de calcário	02
09	Povilhadeira	05
10	Trado	03
11	Encilhadeira	01
12	Enxada	145
13	Enxadeco	20
14	Xibanca	12
15	Cavador	20
16	Pá	50
17	Gadanho	15
18	Tesoura	30
19	Canivete	30
20	Facão	45
21	Colheitador De Frutas	10
22	Jogo De Pacetas	20
23	Mangueira	600m
24	Carro de mão	15
25	Regador	02
26	Foice	30
27	Estrovenga	30

Quadro 4: Plantel de animais

Item	Animais	Espécie	Qtde
01	De Pequeno Porte	Aves	4500
02		Abelhas	09 colméias
03		Peixes	21.600
05	De Médio Porte	Suínos	45
06		Caprinos	11
07		Ovinos	-
08	De Grande Porte	Bovinos	230
09		Equinos	5
10		Muare	3

10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 5: Equipe de Trabalho

Nome	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Alfredo Franco Cabral	Graduado em Medicina Veterinária	Especialista em gestão pública	DE
Anselmo de Deus Santos	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Produção Vegetal	DE
Arão Araújo Gomes	Licenciado em Ciências Agrícolas	Doutor em Agronomia	DE
Augusto César de Mendonça Viana	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Educação Agrícola	DE
Bernadeth Moda de Almeida	Bacharel em Medicina Veterinária	Mestre em Agroecossistemas	DE
Bruno Sales de Oliveira	Bacharel em Engenharia de Alimentos	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40h
Carmem Lúcia Santos	Graduação em Economia Doméstica	Mestre em Economia Doméstica	DE
Edilson Ribeiro	Graduação em Engenharia Agrônoma/Licenciado em Técnicas Agropecuárias	-----	DE
Eliane Dalmora	Graduada em Ciências Biológicas	Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas	DE
Enoque Fernandes da Silva	Graduado em Engenharia Agrônoma	Mestre em Fitotecnia	DE
Erica Moraes de Souza	Bacharel em Engenharia Florestal	Mestre em Ciência e Tecnologia da Madeira	DE
Gilmar Messias Santos	Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas	Especialista em Administração e Supervisão Escolar	DE
Hunaldo Oliveira Silva	Bacharel em Medicina Veterinária	Doutor em Zootecnia	DE
Ingrid Maria Novais Barros de Carvalho Costa	Bacharel em Nutrição	Especialista em Clínica e Terapêutica Nutricional	40h
Irinéia Rosa Nascimento	Bacharel em Zootecnia	Doutora em Química	DE
Jacó Araújo de Oliveira	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Agroecossistemas	DE
José Aelmo Gomes dos Santos	Bacharel em Ciências Econômicas	Mestre em Economia	DE

João Bosco Silva Rocha	Bacharel em Engenharia de Pesca		40h
José Antônio Xavier Neto	Bacharel em Agronomia	Especialista em Tutoria à Distância sobre Tecnologias para a Agropecuária	DE
José Correia Neto	Bacharel em Medicina Veterinária/Licenciado em Ciências Agrárias	Mestre em Ciência Veterinária	DE
Liamara Perin	Licenciada em Ciências Agrícolas	Doutorado em Agronomia	DE
Márcio Trindade Almeida	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestre em Solos	DE
Marisa Borin da Cunha	Bacharel em Agronomia	Mestre em Zootecnia	DE
Monica Alixandrina Silva		Doutora em Zootecnia	DE
Raimundo Luís Laurinho dos Santos			DE
Ruberval Francisco de Jesus Feitosa	Bacharel em Medicina Veterinária/Licenciado no setor de Técnicas Agropecuárias	Mestre em Educação Agrícola	DE
Sérgio Divino Filipin	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Educação Agrícola	DE
Valéria Melo Mendonça	Bacharel em Medicina Veterinária/Licenciada em Ciências Biológicas	Mestre em Ciências da Saúde	40h
Wilams Gomes dos Santos	Bacharel em Zootecnia/Licenciado em Ciências Agrárias	Mestre em Zootecnia	DE
Antonio Alves Farias	Técnico em Agropecuária	---	40h
Antonio Faria Sobrinho	Técnico em Agropecuária	---	40h
Delmo Soares Freire	Auxiliar em Agropecuária	---	40h
Flávia Rejane de Andrade Lira	Médico Veterinário	---	40h
Josenaldo Araújo dos Santos	Operador de Máquinas Agrícolas	---	40h
Jucelino Sebastião de Jesus Cortes	Auxiliar em Agropecuária	---	40h
Maurício Cesar Lima Vieira	Auxiliar em Agropecuária	---	40h
Raimundo de Jesus da Conceição	Auxiliar em Agropecuária	---	40h
Sérgio Carlos Resende	Técnico em Agropecuária	---	40h
Aristela Arestides Lima	Pedagoga	Mestre em Educação	40h
Ana Carla Menezes de Oliveira	Pedagoga	---	40h

ANEXO I – EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	Carga Horária	40
Pré-requisitos	-	Módulo	1º

1. EMENTA

Desenvolvimento e crítica ecológica no contexto da globalização econômica. Interface do Desenvolvimento rural, agricultura familiar e meio ambiente. Impactos da Modernização da agricultura. Agricultura tradicional e relações ecológicas com os ecossistemas e biodiversidade. Agroecologia – princípios e abordagens da agricultura de base ecológica. Dinâmica dos ecossistemas. Manejo ecológico do solo, de pragas e doenças. Processo de intervenção técnica (fertilizantes, mecanização e fontes de energia). Sistemas integrados e biodiversos de produção sustentáveis.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KIEHL, E. J. **Fertilizantes Orgânicos**. Editora Agronômica Ceres Ltda., São Paulo, SP, 492p, 1985.
- KIEHL, E. J. **Manual de Compostagem “Maturação e qualidade do composto”**. Piracicaba. 171 p., 2002.
- SOUZA, Ivan Freire de. **Agricultura Familiar na Dinâmica da Pesquisa Agropecuária**, Brasília, Embrapa, 2006.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Agricultura Geral	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	1º

1. EMENTA

Modernização da agricultura. Agricultura convencional e alternativa. Produção “orgânica” de alimentos. Agroecossistemas e agroecologia. Plasticultra e hidroponia. Fatores e elementos climáticos. Noções de seleção e melhoramento de plantas. Solos: Análise, Fertilidade e Conservação. Nutrientes. Acidez. Matéria orgânica. Noções de morfologia e fisiologia de plantas. Propagação das plantas por sementes. Propagação vegetativa de plantas. Insetos: Morfologia e fisiologia, Ciclo de vida, Dinâmica de populações, Hábito alimentar e Danos causados às culturas. Reconhecimento e Manejo integrado de pragas, doenças e plantas invasoras de culturas. Avaliação de ataque/interferência. Determinação de nível de dano

econômico à cultura. Métodos de controle. Metodologia de preparo e aplicação. Armazenamento de produtos e descarte de embalagens. Legislação e normas de uso sobre saúde e segurança no trabalho.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ANDRADE, V; DAMIÃO FILHO, C. F. **Morfologia vegetal**. São Paulo: UNESP, 1998.
- FERRI, M. G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: Pedagógica Universitária. 1979

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção Vegetal I (Olericultura)	CH Total	120h
		CH Teórica	60h
		CH Prática	60h
Pré-requisitos	-	Módulo	1º

1. EMENTA

Olericultura: divisão/classificação, importância social, econômica e política das olerícolas. Valor nutricional das hortaliças. Elaboração e execução de projetos com olerícolas. Cultivo a céu aberto e em ambientes protegidos. Propagação das hortaliças: introdução, produção de mudas em bandejas, copinhos e canteiros. Reprodução vegetativa. Tratos culturais. Olericultura orgânica: conceito, normas de produção, processamento, armazenamento e controle de qualidade. Planejamento de hortas. Procedimentos para o cultivo de hortaliças -folhosas. Procedimentos para o cultivo de hortaliças – frutos. Procedimentos para o cultivo de hortaliças – raízes. Colheita. Dimensionamento. Determinação do ponto de colheita. Produção de sementes. Perdas. Pós-colheita. Limpeza, seleção, classificação e padronização dos produtos olerícolas. Conservação da produção. Acomodação e embalagens. Transporte. Fatores físicos que afetam a colheita e pós-colheita. Manejo integrado de pragas, doenças e plantas invasoras de culturas.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIOLO, J.L. **Olericultura Geral: princípios e técnicas**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158p.
- BRASIL PEREIRA PINTO, J.E. et alii. – **Compêndio de Plantas Medicinais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 208p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura**: Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças. Viçosa: UFV, 2003. 2ªed. 412p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção animal I (Avicultura)	CH Total	120h
		CH Teórica	60h
		CH Prática	60h
Pré-requisitos	-	Módulo	1º

1. EMENTA

Introdução ao estudo da avicultura. Plantel avícola. Sistemas de criatórios avícolas. Instalações e equipamentos em avicultura. Manejo avícola. O ovo: Formação e importância alimentar. Higiene e profilaxia das aves. Planejamento avícola.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PINHEIRO, M.R. (Org.). **Ambiência e instalações na avicultura industrial**. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1995. 175 p. (Coleção Facta).
- PINHEIRO, M.R. (Org.). **Fisiologia da digestão e absorção das aves**. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 176 p. (Coleção Facta).
- PINHEIRO, M.R. (Org.). **Fisiologia da reprodução de aves**. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 142 p. (Coleção Facta).

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Zootecnia Geral	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	1º

1. EMENTA

Introdução, histórico, conceito, importância sócio-econômica. Economia. Espécies domésticas: origem e domesticação. Política para produção animal. Fisiologia animal. Utilização dos animais de produção. Ezoognosia. Sistema de criação. Reprodução animal. Nutrição animal. Alimentos e alimentação. Raças e demais grupos zootécnicos. Controle zootécnico da criação. Ação do ambiente sobre os animais de produção.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- d'ARCE, R.D., FLECHTMANN, C. H. W. **Introdução à Anatomia e Fisiologia Animal**. São Paulo: Nobel, 1985, 186 p.
- HAFEZ, E. S. E. **Reprodução Animal**. São Paulo: Manole, 1995, 6ª ed., 582 p.
- SCHMIDT-NIELSEN, KNUT. **Fisiologia Animal**: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos, 1999, 5ª ed., 600 p. [591.1, S353f].

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção animal I (Piscicultura e Apicultura)	CH Total	80h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	2º

1. EMENTA

Introdução à aquicultura. Histórico do cultivo de organismos aquáticos. Principais parâmetros da qualidade da água. Práticas de medições de parâmetros físicos – químicos da água. Solos para construção de viveiros. Áreas para cultivo de viveiros. Cálculo da frações do solo. Instalações para cultivo de organismos aquáticos. Construção de Gaiolas. Cultivo de peixes em viveiros e barragens. Cultivo em tanques – rede. Cultivo de Camarões. Cultivo de peixes ornamentais. Custo de produção de organismos aquáticos. Aspectos Nutricionais de organismos aquáticos. Aspectos Fitossanitários dos organismos aquáticos. Aproveitamento do pescado. Comercialização do pescado. A importância da Apicultura. Biologia das abelhas. Abelhas solitárias e sociais. Abelhas sem ferrão e com ferrão. História da Apicultura. Materiais apícolas. Instalação do Apiário. Povoamento do Apiário: captura de enxames fixos e divisão artificial. Manejo do apiário. Flora apícola. Produção, extração e análise do mel. Produção e extração da própolis, do pólen, da cera e da geléia real. Produção, banco e introdução de rainhas. Extração do veneno das abelhas. Inimigos e doenças das abelhas. Apiterapia. Planejamento, gerenciamento e legislação da atividade apícola.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PROENÇA, C.E.M. e BITTENCOURT, P.R.L. **Manual de piscicultura tropical**. VALENTI, W.C. (Editor). Aquicultura no Brasil. **Bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: CNPq/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000, 399p.
- WOYNAROVICH, E & HORVAT, L. **A propagação de peixes de águas tropicais**. Manual de extensão. Ed. FAO CODEVAS/CNPq. Brasília, 220p.
- WIESE, H. **Apicultura – novos tempos**. 2ed. Guaíba: Agrolivros, 2005

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
------------------	-------------------	-------	--------------

Disciplina	Produção vegetal (Jardinagem Paisagismo)	I e	CH Total	40h
			CH Teórica	20h
			CH Prática	20h
Pré-requisitos	-		Módulo	2º

1. EMENTA

Fundamentos de jardinagem paisagismo. Equipamentos para jardinagem. Plantas de interior e exterior. Plantas de pardins.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEMATTÊ, M. E. S. P. **Princípios de Paisagismo**, Série Paisagismo 1, Unesp, Funep.Jaboticabal, 1997, 104p.
- KAMPF, A. N. **Produção Comercial de plantas ornamentais**, Ed. Agropecuária, Guaíba,2000. 254p.
- LORENZI, H. **Plantas ornamentais do Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Gestão e Empreendedorismo	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	2º

1. EMENTA

Aprendizagem e Competências. Networking, Perfil e Mercado. Visão e Comportamento Empreendedor. O processo de gestão e sua importância para as organizações. Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos: escopo, tempo, custos, qualidade, equipe, comunicação, riscos e aquisições. NBR ISO 10006 - Gestão de Projetos. NBR ISO 9001 - 2000 – Requisitos de Qualidade. OHSAS - 18001 - Segurança e Saúde do Trabalho. NBR ISO 14001 - 2004 - Gestão Ambiental – Requisitos. NR10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Plano de Negócios : Descrição do Negócio. Plano de Negócios : SWOT. Plano de Negócios: Concorrência e Marketing. Plano de Negócios: Análise Financeira – Investimentos. Plano de Negócios: Análise Financeira – Custos Fixos e Variáveis. Plano de Negócios: Análise Financeira – Resultados.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, JOSÉ GERALDO de. **Administração Rural – Introdução à Administração Rural**. 1ª ED. Lavras, UFLA/FAEPE, 1996.
- SANTOS, GILBERTO JOSÉ DOS. et al. **Administração de Custos na Agropecuária**, 3ª ED. SP, Atlas, 2002.
- SOUZA, R.; GUIMARÃES, J.M.P.; VIEIRA, G.; MORAIS, V.A. & ANDRADE, J.G. de. **A Administração da Fazenda**. São Paulo: Globo, 1992.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Tecnologia de Produtos vegetais	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	2º

1. EMENTA

Fundamentos de tecnologia de alimentos. Controle de qualidade: conceituação, ferramentas e análise sensorial. Alimentos para fins especiais. Alimentos funcionais. Métodos de conservação: físicos, químicos, biológicos e mistos. Embalagem. Processamento tecnológico de produtos de origem vegetal. Processamento tecnológico de produtos de origem animal.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHITARRA, M.I.F. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças**. Viçosa: CPT, 2007.
- CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: Ed. UFLA, 2005.
- OETTERER, M.; ARCE, M.A.; SPOTO, M.H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2006.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção animal II (Suinocultura)	CH Total	80h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	40h
Pré-requisitos		Módulo	2º

1. EMENTA

Histórico e evolução do suíno. Reprodução. Raças. Seleção e melhoramento. Manejo. Instalações e equipamentos. Ambiência e manejo dos dejetos. Sistemas de produção.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTOLIN, A. **Suínos**. Curitiba: Lítero-Técnica, 1992. 302p.
- CAVALCANTI, S.S. **Produção de Suínos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p.
- CAVALCANTI, S.S. **Suinocultura dinâmica**. Belo Horizonte : FEP/MVZ Editora. 2000.494p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Infraestrutura I (Construções e Instalações Rurais)	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	2º

1. EMENTA

Resistência de materiais e estruturas simples. Materiais de construção. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Planejamento e projetos de construções rurais. Orçamento. Energia e eletrificação rural.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCA, J. B. **Manual do Construtor**. Rio de Janeiro, Ed. Globo, 1990.
- CARNEIRO, ORLANDO. **Construções Rurais**. 9ª ed. São Paulo, Ed. Nobel, 1981.
- PEREIRA, M. F. **Construções Rurais**. São Paulo: Ed. Nobel, 1999.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Infraestrutura (Topografia)	CH Total	60h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	20h
Pré-requisitos	-	Módulo	3º

1. EMENTA

Princípios fundamentais de topografia. Normas técnicas de uso de escalas. Métodos de levantamento: planimétrico e altimétrico. Equipamentos. Métodos. Divisão de áreas. Goniometria. Planta topográfica. Legislação pertinente.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT. NBR 13133: **Execução de levantamento topográfico – procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
- BORGES, A. C. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. 3ª reimpressão. São Paulo: E. Blücher, 1999, v. 1 e 2.
- ERBA, DIEGO ALFONSO. **Topografia para estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia**. São Leopoldo, Editora UNISINOS, 2003.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Infraestrutura (Mecanização Agrícola) I	CH Total	60h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	20h
Pré-requisitos	-	Módulo	3º

1. EMENTA

Importância da mecanização agrícola. Conceitos, finalidades e terminologia utilizada em mecanização agrícola. Mecanização motorizada e tração animal. Ferramentas e instrumentos. Galpão/oficina de máquinas. Motores agrícolas. Máquinas e implementos. Mecanização aplicada à olericultura. Componentes externos e internos de um motor de combustão. Sistemas de arrefecimento, alimentação, elétrico e transmissão. Lubrificantes. Ajuste do assento do operador. Pedais e comandos. Painel de instrumento. Procedimentos para a partida e parada do trator. Acoplamento dos implementos acionados pela tomada de potência. Sistema hidráulico a 3 pontos. Lastro. Operação de manutenção. Aração e Gradagem. Roçadeiras.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de, ALONÇO, A. dos S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais.** Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 229p.
- MORAES, M. L. B. de; REIS A. V. dos; TOESCHER, C. F.; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para colheita e processamento dos grãos.** Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 153p.
- REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes.** Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1999. 400p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção vegetal (Culturas Anuais) II	CH Total	120h
		CH Teórica	60h
		CH Prática	60h
Pré-requisitos	-	Módulo	3º

1. EMENTA

Critérios para escolha da área. Preparo do solo. Correção e adubação do solo. Propagação sexuada. Propagação assexuada. Sistemas de plantio. Tratos culturais. Legislação para produção de sementes. Colheita. Pós-colheita. Comercialização.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo A. **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, [200-?].
- FLOSS, Elmar Luiz. **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo que está por trás do que se vê. Passo Fundo: UPF, 2004.
- DOURADO NETO, Durval; FANCELLI, Antonio Luiz. **Produção de Milho**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 2004.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção animal II (Caprino e Ovinocultura)	CH Total	80h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	3°

1. EMENTA

Situação da caprinocultura e ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças e cruzamentos. Exterior e julgamento. Manejos reprodutivo, alimentar e sanitário. Sistemas e tipos de produção. Planejamento e manejo do rebanho para os diferentes tipos de produção. Cálculo de rações e mistura mineral. Instalações. Evolução de rebanho.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MEDEIROS, L.P. et. al. **Caprinos**: Princípios básicos para sua exploração. Brasília: EMBRAPA-CPAMN/SPI. 1994. 177p.
- NUNES, J.F. **Produção de caprinos leiteiros**: Recomendações técnicas. Maceió: EPEAL/CODEVASF. 1985. 85p.
- RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura**: Criação Racional de Caprinos. São Paulo, Nobel, 1997, 317p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Tecnologia de Produtos animais	Carga Horária	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	3°

1. EMENTA

Fundamentos de tecnologia de alimentos. Controle de qualidade: conceituação, ferramentas e análise sensorial. Alimentos para fins especiais. Alimentos funcionais. Métodos de conservação: físicos, químicos, biológicos e mistos. Embalagem. Processamento tecnológico de produtos de origem vegetal. Processamento tecnológico de produtos de origem animal.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- OGAWA, M.; MAIA, E.L. **Manual de Pesca** – Ciência e Tecnologia de Pescados. Vol. 1. São Paulo: Varela, 1999.
- ORDÓNEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Artmed, 2005.
- PARDI, M. C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Vol. 2. Goiânia: UFG, 2007.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Produção animal III e (Equideocultura Bovinocultura)	CH Total	120h
		CH Teórica	60h
		CH Prática	60h
Pré-requisitos	-	Módulo	4º

1. EMENTA

Origem e história dos equídeos. Fundamentos da zootecnia. Importância socioeconômica da equideocultura. Impacto ambiental na criação dos equídeos. Criação de equídeos: Práticas pedagógicas de manejo, Planejamento, Ciclo e Sistemas de criação. Principais raças de equídeos criadas no Brasil. Tipos zootécnicos. Ezoognosia (exterior dos animais). Alimentos e alimentação. Programa de nutrição animal. Balanceamento de ração. Vitaminas e sais minerais. Escrituração zootécnica. Instalações utilizadas na equideocultura – haras. Generalidades sobre reprodução animal. Melhoramento genético. Principais doenças causadas por vírus e bactérias. Quadro profilático das principais doenças dos equídeos. Ambiência (bioclimatologia). Custo de produção. Equipamentos, Materiais e Ferramentas utilizados na criação de equídeos. Performance animal de trabalho, exposição e esporte. Legislação pertinente. Preparo de soluções bactericidas. Mercado (agronegócio). Importância sócio-econômica da bovinocultura

de leite e corte. Principais raças de leite e de corte criadas no Brasil. Tipos zootécnicos. Produção sustentável de bovinos. Sistemas de criação de bovinos. Classificação zoológica. Origem e história da espécie. Planejamento das criações. Materiais, ferramentas e equipamentos. Reprodução natural e artificial. Melhoramento genético. Inseminação artificial. Manejo dos bovinos de leite e de corte. Calendário de vacinação. Vias de aplicação de medicamentos. Instalações – estábulo. Pastagens. Silagem e fenação. Mineralização. Bioclimatologia. Transporte – GTA. Principais práticas de manejo (vacinação, marcação, descorna, ordenha, cuidados com recém-nascidos etc).

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- TORRES, A. P.; JARDIM, W. R. **Criação do cavalo e outros equinos**. 3ª ed. São Paulo: Nobel. 654p. 1987.
- NEIVA, R.S. **Produção de bovinos leiteiros**. Lavras: UFLA, 2000. 514p.
- JARDIM, P.O.C., PIMENTEL, M.A. **Bovinos de Corte**. Pelotas: Editora da UF-PEL. 185 p. 1998.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
	Projetos Agropecuários	Carga Horária	80h
Pré-requisitos	-	Módulo	4º

1. EMENTA

Técnicas de coleta de dados. Estudo de impacto ambiental. Levantamento patrimonial, técnico e financeiro da propriedade. Planejamento: conceitos, importância, objetivos, etapas e técnicas. Projeto: objetivos, justificativa, tipos, etapas, técnicas e elemento. Perspectiva de mercado, comercialização e preço, análise do mercado consumidor, canais de distribuição, qualidade e apresentação dos produtos a serem comercializados. Plano de Atividades. Plano de Produção. Custo de produção (insumos, recursos humanos, gastos gerais, custos indiretos, depreciação, amortização, despesa, receita, análise de resultados). Cronogramas. Orçamentos. Esquema de reembolso. Índice de rentabilidade previsto. Parecer final.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NORONHA, J. F. **Projetos Agropecuários: Administração Financeira, Orçamentação e Avaliação Econômica**. Piracicaba, FEALQ, 1981.
- MENEZES, Luis César de Moura. **Gestão de projetos**. 2ª. Edição. São Paulo. Editora Atlas, 2008.

- WOILER, Samsão e MATHIAS, Washington F. **Projetos:** planejamento, elaboração e análise. São Paulo. Editora Atlas, 2004.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
	Infraestrutura II (Irrigação e Drenagem)	CH Total	40h
		CH Teórica	30h
		CH Prática	10h
Pré-requisitos	-	Módulo	4º

1. EMENTA

Irrigação. Relação água-solo-planta-atmosfera. Classificação da água no solo. Constante de umidade do solo. Velocidade de infiltração da água no solo. Estudo de hidrometria. Qualidade da água para a irrigação. Captação, elevação e aproveitamento d'água. Sistemas de irrigação. Condução de água. Conjunto moto-bomba. Montagem dos sistemas de irrigação. Projeto de irrigação. Drenagem.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETO, Geraldo Benedito. **Irrigação:** Princípios, métodos e práticas. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola. 1974, 185p.
- BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**, UFV., Imprensa Universitária, Viçosa, 1994, 596p.
- DAKER, A. **A água na agricultura**. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos. 1987, 7º ed., V.2, 408p.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Culturas Perenes I (Fruticultura)	CH Total	80h
		CH Teórica	40h
		CH Prática	40h
Pré-requisitos	-	Módulo	4º

1. EMENTA

Importância socioeconômica da fruticultura. Evolução da fruticultura. Classificação das fruteiras. Planejamento para a instalação e reestruturação de pomares. Exigências edafo-climáticas das frutíferas. Arquiteturas de plantas. Absorção e translocação de solutos na planta. Fitormônios. Tratos culturais. Estruturas florais. Formação de fruto. Polinização e fertilização. Reprodução, Propagação e Plantio propriamente dito. Insumos. Pragas e Ervas invasoras. Fatores climáticos e influência. Manejo integrado. Coleta de amostras. Determinação do ponto de

colheita. Fatores físicos que afetam a colheita e a pós-colheita. Colheita: tipos, métodos, técnicas, dimensionamento e perdas.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. São Paulo: Nobel, 1975.
- BRETAUDEAU, J. **Podas e enxertias das árvores de frutos**. [s.l.]: Biblioteca Agrícola Litexa, 1985.
- BRICKEL, C. **A Poda**. Portugal: Publicações europa-América, 1979.

Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Curso	Agropecuária
Disciplina	Culturas Perenes (Silvicultura) II	CH Total	80h
		CH Teórica	70h
		CH Prática	10h
Pré-requisitos	-	Módulo	4º

1. EMENTA

Conceito e importância da silvicultura. A madeira e seus usos. Métodos de revegetação/reflorestamento. Sistemas agroflorestais. Espécies florestais e exóticas. Características morfológicas e fisiológica das espécies arbóreas. Identificar as estruturas reprodutivas de acordo com as espécies. Estudo das sementes. Propagação assexuada. Viveiros. Plantio de árvores. Manejo florestal. Recuperação de matas ciliares. Pragas e doenças das essências florestais. Inventário florístico. Dendometria. Código Florestal Brasileiro.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEIRO, J. G. A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudanças em florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995.
- GALVÃO, A. P. M. (ed.) **Reflorestamento De Propriedades Rurais Para Fins Produtivos E Ambientais: Um guia para ações municipais e regionais**. Colombo: EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisas Florestais. 2000.
- HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S. **Introdução ao Manejo e Economia de Florestas**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1998.