



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA
CÂMPUS NOVO PARAÍSO**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
SUBSEQUENTE EM REGIME DE ALTERNÂNCIA**

**Caracarái - RR
2013**

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Eliezer Nunes Silva

Andréia Santos Cezário

Fabrcio Silveira Santos

Fernando Luiz Figueiredo

Gustavo Sessa Fialho

Cristofe Coelho Lopes da Rocha

Josianny Limeira Figueira

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	4
2. JUSTIFICATIVA.....	4
3. OBJETIVOS.....	5
3.1 OBJETIVO GERAL.....	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
4. REQUISITOS DE ACESSO.....	6
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	6
5.1 COMPETE AO TÉCNICO AGROPECUÁRIO.....	7
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	8
6.1 MATRIZ CURRICULAR	8
6.1.1 PROPOSTA DE APLICABILIDADE DA MATRIZ CURRICULAR.....	10
6.2 ESTÁGIO.....	12
6.2.1 ESTÁGIO PROFISSIONAL.....	12
6.2.2 PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	13
6.3 DETALHAMENTO DA MATRIZ CURRICULAR.....	13
6.4 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	15
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	54
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	55
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	56
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	59
10.1 DOCENTE.....	59
10.2 PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	61
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	65
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

Dentre os Câmpus que compõem o IFRR está o Câmpus Novo Paraíso, localizado na região sul do estado de Roraima, Rodovia BR 174, Km 512, nas proximidades da Vila Novo Paraíso, município de Caracaraí, distante 256 Km de Boa Vista. Sua localização tem importância estratégica devido a proximidade do anel rodoviário localizado na Vila Novo Paraíso que interliga a BR-174 (acesso Boa Vista a Manaus) a BR-210, (que dá acesso aos municípios de São Luiz do Anauá, São João da Baliza e Caroebe) e a BR-432 (acesso ao município de Cantá).

O Câmpus Novo Paraíso oferta atualmente os Cursos Técnicos em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e o Técnico em Agricultura Subsequente tendo como eixo central a agricultura familiar.

Dando continuidade ao atendimento das peculiaridades regionais, apresenta à comunidade local, o Plano do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, em Regime de Alternância, pertencente ao Eixo Tecnológico Recursos Naturais, com carga horária total de 1350 horas, distribuídos em três módulos, sendo 150h reservadas para a realização do estágio supervisionado, nesse contexto, o regime de matrícula será modular e curso será fornecido no turno diurno, com atividades extracurriculares à noite.

O presente plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução de aprovação do Conselho Superior, número de xx de xx de 2013.

2. JUSTIFICATIVA

O Câmpus Novo Paraíso tem oferta prioritária de ações educacionais relacionadas ao eixo tecnológico recursos naturais, compreendendo em especial, as tecnologias pertinentes à produção vegetal e animal. Contudo, estenderá o atendimento a outras áreas profissionais como educação, saúde, turismo e informática, sobretudo a partir de atividades de extensão.

O Câmpus Novo Paraíso tem uma área de abrangência que permite o acesso a estudantes, filhos de agricultores e proprietários rurais residentes em

cinco pequenos municípios (Caroebe, São João da Baliza, São Luiz do Anauá, Rorainópolis e Caracará) do estado num total de 79.391 habitantes.

O IFRR, por meio do Câmpus Novo Paraíso, passou a ser visto pela comunidade local como uma oportunidade concreta de acesso a outros processos de educação, não só na perspectiva da formação profissional, mas também como meio de ascensão social e de garantia da expectativa de um futuro melhor para seus filhos.

Na região sul, onde se localiza o Câmpus Novo Paraíso, encontra-se a maior área de assentamento do Estado de Roraima com 16 Projetos de Assentamentos do Programa Nacional de Reforma Agrária com aproximadamente 15.000 assentados, às margens das BR 174 e 210 (CIAT,2006). A implantação do Curso Técnico em Agropecuária possibilitará a profissionalização destes jovens para atuarem na agropecuária, muito embora não haja dados consistentes relativos a esta atividade praticada nos lotes de assentamentos do Estado. Estes profissionais também poderão atuar em propriedades privadas, na implementação e desenvolvimento de projetos com ênfase em desenvolvimento sustentável.

Do ponto de vista do desenvolvimento regional, a oferta do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, desponta como oportunidade de profissionalização para um público que já concluiu o Ensino Médio. Oportunizará a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos voltados à produção na agropecuária, da produção vegetal e beneficiamento de produtos agrícolas, podendo intervir no desenvolvimento econômico da região.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

O Curso Técnico em Agropecuária tem como objetivo a formação de cidadãos éticos, com preparação científica e a capacidade para utilizar diferentes tecnologias relativas à agropecuária, considerando a diversidade de espécies vegetais e animais, buscando a auto-sustentabilidade dos sistemas agrícolas nos diferentes níveis, permitindo sua atuação individual ou trabalhos em grupos

multidisciplinares, tendo como foco os arranjos produtivos locais, na agropecuária e a sustentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento do Estado.

3.2 Objetivos Específicos:

- Possibilitar a construção de conhecimentos teóricos e práticos na área de agropecuária, utilizando princípios agroecológicos de produção;
- Propor alternativas para resolução de problemas na agropecuária, a partir da análise e diagnóstico da realidade local e regional, por meio do desenvolvimento de projetos de intervenção;
- Oportunizar o desenvolvimento do educando, enquanto cidadão, incluindo a formação ética, a autonomia intelectual e o pensamento crítico;
- Favorecer a construção da identidade do educando, enquanto agente social e político que vive no campo, conforme preconizam as diretrizes para a educação do campo;
- Desenvolver atitudes de respeito à diversidade social, ambiental e cultura empreendedora.

4. REQUISITOS DE ACESSO

Para ter acesso ao Curso Técnico em Agropecuária o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Comprovação de conclusão do Ensino Médio;
2. Aprovação, no limite das vagas oferecidas, em Processo Seletivo definido em Edital;
3. No caso de transferência, deve estar em consonância com as normas que regulamentam o ensino no IFRR.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Este profissional será capaz de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários; administrar propriedades rurais; elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção vegetal e animal; fiscalizar produtos de origem vegetal e animal; realizar trabalhos

referentes a agroindústria; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais; atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; atuar em estabelecimentos agroindustriais; parques e reservas naturais.

O Técnico em Agropecuária atuará de acordo com a legislação estabelecida no ato do credenciamento junto ao Conselho Regional de Agronomia e Arquitetura (CREA), órgão responsável para regulamentar e fiscalizar a profissão.

5.1 Compete ao Técnico em Agropecuária:

- Desempenhar cargos, funções ou empregos em atividades estatais, paraestatais e privadas;
- Atuar em atividades de extensão, pesquisa, assistência técnica e administração rural;
- Promover a formação e atuação de cooperativas e associações e aplicar estratégias de melhoria de vida da população;
- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implantadas;
- Planejar e executar projetos nas áreas de: olericultura, culturas anuais, fruticultura, silvicultura, paisagismo e jardinagem e culturas animais, sempre levando em consideração a segurança dos trabalhadores;
- Prestar assistência técnica e assessoria no desenvolvimento de: desenho de detalhes de construções rurais; orçamento de materiais, insumos, equipamentos, instalações e mão de obra; medições, demarcações e levantamentos topográficos; sistemas de irrigação e drenagem;
- Responsabilizar-se pelo planejamento, organização e monitoramento nas atividades de: exploração e manejo do solo, florestas, cultivos em ambientes abertos ou protegidos, produção de mudas e sementes, armazenamento e comercialização de produtos agrícolas;
- Aplicar sistemas agroecológicas de produção, diminuindo o impacto ambiental das atividades agrícolas, otimizar os fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas;

- Prestar assistência técnica na aplicação, comercialização, no manejo e regulagem de máquinas, implementos, equipamentos agrícolas e produtos especializados, bem como na recomendação, interpretação de análise de solo e aplicação de fertilizantes e corretivos;
- Selecionar e aplicar metas de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receita de produtos agrotóxicos.

Além das competências mencionadas, fica assegurado o exercício de outras atribuições complementares, desde que compatíveis com a sua formação.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Agropecuária do Câmpus Novo Paraíso terá a organização curricular modular, sendo três módulos semestrais que correspondem a um ano e seis meses, totalizando 1.200 horas de atividades acadêmicas, e ainda, 150 horas de estágio profissional ou desenvolvimento de projeto de intervenção, visando à conclusão do curso. Conforme a matriz curricular, a carga horária deste curso apresenta a seguinte distribuição:

6.1 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular foi construída a partir das competências e habilidades necessárias para a formação do Perfil Profissional de Conclusão.

COMPONENTES CURRICULARES	MÓD. I	MÓD. II	MÓD. III
TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO	20		
FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO	60		
MATEMÁTICA APLICADA A AGROPECUÁRIA	20		
AGROECOLOGIA	30		
NUTRIÇÃO ANIMAL	40		
CULTURAS ANUAIS I	30		
PISCICULTURA	40		
PAISAGISMO E FLORICULTURA	20		
BOVINOCULTURA DE LEITE	40		
CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA	30		

GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	40		
INFORMÁTICA APLICADA A AGROPECUÁRIA	40		
IRRIGAÇÃO E DRENAGEM		60	
PROJETOS DE INTERVENÇÃO		40	
FORRAGICULTURA		40	
CONSTRUÇÕES E INTALAÇÕES RURAIS		40	
SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO		20	
CULTURAS ANUAIS II		30	
OLERICULTURA		50	
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA		40	
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL		40	
BOVINOCULTURA DE CORTE		40	
TOPOGRAFIA			50
AVICULTURA DE POSTURA			20
FITOSSANIDADE E SANIDADE ANIMAL			30
SUINOCULTURA			30
FRUTICULTURA			60
COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO			30
SILVICULTURA			40
PLANTAS OLEAGINOSAS			40
APICULTURA			40
AGROINDUSTRIA			30
AVICULTURA DE CORTE			20
CARGA HORÁRIA POR MÓDULO	410	400	390
CARGA HORÁRIA TOTAL		1200h	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		150h	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		1350h	

6.1.1 PROPOSTA DA APLICABILIDADE DA MATRIZ CURRICULAR

MD	Etapas	Componentes Curriculares	Tempo Escola		Tempo Comunidade	CH
			Teórica	Prática		
M O	ETA PA I	TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO	10	5	5	20
		FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO	25	25	10	60
		MATEMÁTICA APLICADA A AGROPECUÁRIA	10	5	5	20
	ETA	AGROECOLOGIA	15	10	5	30

D U L O I	PA II					
		NUTRIÇÃO ANIMAL	20	10	10	40
		CULTURAS ANUAIS I	15	10	5	30
	ETA	PISCICULTURA	20	10	10	40
		PAISAGISMO E FLORICULTURA	5	5	10	20
		BOVINOCULTURA DE LEITE	20	10	10	40
	ETA PA	CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA	15	10	5	30
		GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	20	15	5	40
		INFORMÁTICA APLICADA A AGROPECUÁRIA	25	10	5	40
	SUBTOTAL		200	125	85	410
M Ó D U L O II	ETA	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	30	20	10	60
	PA I	PROJETOS DE INTERVENÇÃO	20	0	20	40
		FORRAGICULTURA	20	10	10	40
	ETA PA II	CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS	20	10	10	40
		SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	10	5	5	20
	ETA PA	CULTURAS ANUAIS II	15	10	5	30
		OLERICULTURA	20	20	10	50
		MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	20	10	10	40
	ETA PA IV	ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL	20	10	10	40
		BOVINOCULTURA DE CORTE	20	10	10	40
SUBTOTAL		195	105	100	400	
M	ETA	TOPOGRAFIA	20	20	10	50

		AVICULTURA DE POSTURA	10	5	5	20
		FITOSSANIDADE E SANIDADE ANIMAL	10	10	10	30
		SUINOCULTURA	10	10	10	30
		FRUTICULTURA	25	25	10	60
		COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO	15	10	5	30
	ETA PA III	SILVICULTURA	20	10	10	40
		PLANTAS OLEAGINOSAS	20	10	10	40
	ETA	APICULTURA	20	10	10	40
		AGROINDUSTRIA	10	10	10	30
		AVICULTURA DE CORTE	10	5	5	20
		SUBTOTAL	170	125	95	390
		TOTAL	580	375	280	1200
		ESTÁGIO/PROJETO				150
		TOTAL				1350

Pelos aspectos motivacionais e por oportunidades educacionais e de aprendizagem que proporciona opta-se como um dos recursos metodológicos possíveis para o desenvolvimento das atividades de aprendizagem, o procedimento de desenvolvimento do currículo através de projetos, ou a pedagogia dos projetos.

Durante o tempo escola, além do atendimento presencial ao aluno com o desenvolvimento dos conceitos e conhecimento científicos pode ocorrer também, de forma integrada e interdisciplinar a preparação dos projetos a serem implementados no tempo comunidade. Esse processo de planejamento deve conciliar as fases/etapas do projeto com os tempos de alternância.

6.2 ESTÁGIO

O discente poderá concluir esta etapa de estudos realizando estágio profissional com carga horária de 150 horas ou elaborando e executando um Projeto de Conclusão de Curso com carga horária definida conforme a proposta apresentada, podendo ser iniciado a partir do segundo módulo.

6.2.1 ESTÁGIO PROFISSIONAL

A metodologia a ser aplicada no estágio será definida pelos docentes, coordenadores e discentes.

Ao iniciar o estágio, o discente deverá apresentar um Plano de Atividades de Estágio elaborado em conjunto com o profissional que será responsável para supervisionar o estágio, tendo este sua formação e atuação no mundo do trabalho, na área do curso em desenvolvimento. A Coordenação de cursos se responsabilizará na aprovação do Programa de Estágio, a mesma indicará um Professor Orientador da Instituição de ensino para acompanhar no desenvolvimento de suas atividades.

O Plano de Atividades de Estágio deve conter os objetivos gerais e específicos do estágio, as atividades que serão desenvolvidas, a bibliografia a ser consultada, a metodologia a ser empregada e o parecer da Coordenação de Curso.

Ao concluir a carga horária de 150 horas do estágio, o discente deverá apresentar os seguintes documentos:

- Ficha de Avaliação Final do Supervisor na Empresa/Instituição/Propriedade Produtiva Privada;
- Relatório de Autoavaliação do Estagiário, conforme modelo institucional;
- Relatório Final do Estagiário, contendo todas as atividades realizadas e as competências desenvolvidas/exercitadas durante esta experiência;
 - Fichas de frequências assinadas pelo Supervisor na Empresa/Instituição/Propriedade Produtiva Privada.

Para conclusão do estágio, o discente apresentará uma cópia impressa do Relatório Final de Estágio para uma Comissão de Estágio instituída, composta por: Membro da Equipe Pedagógica, Coordenação de Curso e Professor Supervisor.

Os procedimentos relativos ao Estágio Profissional serão realizados conforme preconiza a legislação vigente.

6.2.2 PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Se for comprovada a impossibilidade de realizar o Estágio Profissional, o discente poderá optar por realizar um Projeto de Conclusão de Curso, onde deverá

elaborar, desenvolver e apresentar os resultados de um Projeto de intervenção na área da agropecuária, podendo ser executado na própria instituição, junto às outras instituições parceiras, junto à comunidade ou produtores locais.

Para a realização do Projeto de Conclusão de Curso, o discente deverá apresentar a proposta de projeto à Coordenação de Curso, que após aprovação indicará um Professor Orientador para cada discente que apresentar proposta de projetos exequíveis.

Para conclusão do projeto, o discente apresentará oralmente e entregará uma via impressa do Relatório Final de Projeto de Conclusão de Curso para uma Comissão de Avaliação instituída, composta por: Membro da Equipe Pedagógica, Coordenação de Curso e Professor Orientador.

6.3 DETALHAMENTO DA MATRIZ CURRICULAR

A seleção das bases tecnológicas a serem trabalhadas em cada componente curricular e no estágio supervisionado ou no projeto de conclusão de curso foi definida a partir das competências delineadas visando o desenvolvimento de habilidades necessárias à formação do Técnico em Agropecuária.

QUADRO RESUMO DA VINCULAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS AOS COMPONENTES CURRICULARES

Nº	RESUMO DAS COMPETÊNCIAS	COMPONENTES CURRICULARES
01	Atuar em órgãos estatais, paraestatais e privados	Informática Aplicada à Agropecuária; Técnicas de Comunicação; Projetos de Intervenção; Extensão e Administração e Economia Rural.
02	Atuar em atividades de extensão, pesquisa, assistência técnica e administração rural	Projetos de Intervenção; Informática; Extensão e Administração e Economia Rural; Técnicas de Comunicação.
03	Formação de	Cooperativismo/Associativismo; Extensão e

	cooperativas e associações e melhoria de vida da população	Administração e Economia Rural; Olericultura.
04	Definição de implantação de atividades agropecuárias	Gestão e Legislação Ambiental; Extensão e Administração e Economia Rural.
05	Planejar e executar projetos nas diferentes áreas agropecuárias	Projetos de intervenção; Culturas anuais I; Culturas Anuais II; Fruticultura; Silvicultura; Paisagismo e Jardinagem; Saúde e Segurança no Trabalho; Agroindústria Familiar, Bovinocultura de Leite; Bovinocultura de Corte; Suinocultura; Apicultura; Piscicultura.
06	Prestar assistência técnica e assessoria em instalações rurais, demarcações de terrenos e irrigação	Topografia; Construções Rurais; Irrigação e Drenagem; Matemática Aplicada à Agropecuária; Técnicas de Comunicação.
07	Responsabilizar se pelo manejo do solo, cultivos, florestas, produção de mudas e sementes e pós colheita	Culturas Anuais I e II; Fruticultura, Silvicultura, Manejo do Solo e da Água; Agroindústria Familiar.
08	Aplicar sistemas agroecológicos de produção	Agroecologia.
09	Prestar assistência técnica em mecanização agrícola e para recomendação e aplicação de	Mecanização Agrícola; Fertilidade e Manejo do Solo; Matemática Aplicada à Agropecuária.

	corretivos e fertilizantes	
10	Controle e erradicação de doenças, pragas e plantas daninhas	Agroecologia, Culturas Anuais I e II, Fruticultura, Silvicultura; Matemática Aplicada à Agropecuária, Fitossanidade e Sanidade Animal

6.4 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO – MÓDULO I 20 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer os princípios da oratória moderna;
- Desenvolver diversas modalidades de tipologias textuais;
- Aperfeiçoar os conhecimentos lingüísticos e as habilidades de leitura, produção de textos escritos e orais, nas diversas modalidades de tipologias textuais;
- Ser capaz de ler, escrever, compreender e comentar e interpretar variados textos, identificando e utilizando os elementos gramaticais e da comunicação;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Língua, Linguagem e fala;
- Níveis de Linguagem, Variações lingüísticas e Vícios de Linguagem;
- Elementos da Comunicação;
- Coesão e Coerência Textuais;
- Tipologia Textual;
- Ortografia;
- Oratória: princípios e aplicação.

Bibliografia

Básica

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2007;

ERNENI, E. Nicola. **Gramática, Literatura e Redação para o 2º grau**. São Paulo: Editora Scipione, 1997;

FARACO, L Moura. **Português Série Novo Ensino Médio**. São Paulo: Editora Ática, 2008;

Complementar

MARTINS, Dileta Silveira. **Português Instrumental**. Porto Alegre. 24ª Ed. Sogra, 2003.

FERTILIDADE e MANEJO DO SOLO - 60 Horas/Aula – MÓDULO I

Competências/Habilidades

- Conhecer o solo como um sistema vivo e dinâmico;
- Conhecer os solos e seus principais atributos;
- Conhecer os fatores de formação do solo;
- Planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com suas características e o uso de
- corretivos e fertilizantes;
- Conhecer técnicas de amostragem e coleta de solo;
- Conhecer formulações de fertilizantes e o modo de aplicação;
- Conhecer os nutrientes essenciais e suas funções;
- Diagnosticar sintomas de deficiência e toxidez dos nutrientes;
- Classificar as fontes de fornecimento de nutrientes;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;
- Identificar as principais causas de degradação do solo;
- Conhecer técnicas de conservação e recuperação de áreas degradadas;

Bases Tecnológicas

- Fatores e processos de formação do solo;
- Composição do solo;
- Características físicas, químicas e biológicas do solo;
- Principais classes de solo da Amazônia;
- Importância da matéria orgânica na dinâmica do solo;
- Corretivos e adubos;
- Amostragem de solos;
- Cálculos de correção e adubação do solo;
- Adubação orgânica;
- Nutrientes essenciais para as plantas;
- Realização de experimentos didáticos.
- Principais tipos de erosão;
- Práticas de recuperação de áreas degradadas;
- Práticas de conservação do solo.

Bibliografia

Básica

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed. Rio de Janeiro. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. 1997. 212p;

PALM, C.A; GILLER, K. E; MAFONGOYA P. L e SWIFT M.J. Management of organic in the tropics: translating theory into practice. Nutrient Cycling in Agroecosystem, 61:63-75, 2001;

RAIJ, B. V. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo. Ed. Ceres. 1991. 343p. IBGE. Manual técnico de pedologia. 2º edição. Rio de Janeiro. 2007. 361p;

Complementar

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone,

1990. 355p;

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 1987. 549p.

MATEMÁTICA APLICADA À AGROPECUÁRIA MÓDULO I – 20 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer a aplicação das operações elementares da matemática na agropecuária;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Operações elementares da matemática;
- Regra de três;
- Potenciação;
- Percentagem;
- Cálculos de área e volume;
- Ângulos;
- Fração.

Bibliografia

Básica

DANTE, L. ROBERTO. **Matemática: Contexto & Aplicação**. V.1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1999;

IEZZI, G.; DOLC, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R. **Matemática: Ensino Médio. Volume único** 4. ed. São Paulo: Atual Editora, 2007;

PAIVA, MANOEL. **Matemática**. Volume único, 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Complementar

LOPES, Celi Aparecida Espasandin. **Matemática em projetos: uma possibilidade**. Campinas: Graf. FE/UNICAMP, 2003.

AGROECOLOGIA MÓDULO I – 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Entender as relações que ocorrem entre os organismos vivos e o ambiente;
- Buscar medidas para o desenvolvimento sustentável;
- Planejar e desenvolver programas de produção agroecológica;
- Conhecer métodos alternativos de controle de pragas, doenças e plantas invasoras;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Impacto das técnicas agrícolas sobre os recursos naturais;
- Conceitos básicos em agroecologia;
- Agropecuária sustentável;
- Sistemas de produção agroecológicos;
- Manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- Biofertilizantes;
- Certificação orgânica;
- Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos adequadas à realidade do mundo do trabalho.

Bibliografia

Básica

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro, RJ: PTA-FASE, 1989. 237p;

BONILLA, J. A. **Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida**. São Paulo, SP: Nobel, 1992. 260p;

CARROL, C. R.; VANDERMEER, J. H.; ROSSET, P. M. **Agroecology**. New York: McGraw-Hill, 1990. 641p;

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo, SP: Livros da Terra, 1996. 178p;

Complementar

PASCHOAL, A. D. **Modelos sustentáveis de agricultura. Agricultura Sustentável**, Jaguariúna, v.2, n.1, p.11-16, 1995.

NUTRIÇÃO ANIMAL MÓDULO I – 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer as alimentos que são utilizados na nutrição animal;
- Demonstrar aplicabilidade em alimentos alternativos que existem na região;
- Demonstrar métodos de conservação de alimentos para os animais;
- Diferenciar alimentos protéicos de energéticos e sua utilização.

Bases Tecnológicas

- Importância da nutrição na produção animal
- Alimentos: características, composição e classificação
- Digestão dos animais ruminantes e não ruminantes
- Avaliação do valor nutritivo dos alimentos
- Proteínas, lipídios, glicídios na nutrição animal
- Minerais e vitaminas na nutrição animal
- Exigências nutricionais dos animais
- Formulação e balanceamento de rações
- Fenação e ensilagem

Bibliografia

Básica

ANDRIGUETTO, José Milton. **Nutrição Animal: alimentação animal**. V. 2. São Paulo: Nobel, 1983. 425 p;

INRA. **Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves**. 2ªed.São Paulo: Roca. 2004. 262 p;

LANA, Rogério de Paula. **Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades)** – Viçosa: UFV, 2ª ed. 2007. 344 p;

Complementar

COTTA, T. **Minerais e Vitaminas para Bovinos, Ovinos e Caprinos**. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa – MG. 2001. 128p.

CULTURAS ANUAIS I MÓDULO I 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região;
- Implantar e manejar culturas para agricultura familiar;
- Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Origem e evolução das plantas cultivadas;
- Culturas do milho, cana-de-açúcar e arroz;
- Tratos culturais e variedades;
- Clima, solo, adubação e semeadura;
- Rotação de culturas;
- Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, controle e erradicação;
- Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização;

Bibliografia

Básica

BRESEGHELLO, F.; STONE, L. F. **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1998, 161p;

CENTEC. **Produtor de cana-de-açúcar**. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Centro de Ensino Tecnológico, Fortaleza – CE, 2004, 64p;

CENTEC. **Produtor de milho**. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Centro de Ensino Tecnológico, Fortaleza – CE, 2004, 56p;

Complementar

CENTEC. **Produtor de arroz**. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Centro de Ensino Tecnológico, Fortaleza – CE, 2004, 56p.

PISCICULTURA MÓDULO I 40 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Desenvolver atividades relacionadas à piscicultura obedecendo a critérios técnicos;
- Saber identificar fatores que limitam ou propiciam o desenvolvimento da piscicultura.

BASES TECNOLÓGICAS

- Histórico;
- - Piscicultura no Brasil e no Mundo (objetivos e vantagens da piscicultura);
- - Noções de anatomia e fisiologia;
- - Classificação da piscicultura quanto ao tipo de criação;
- Classificação da piscicultura quanto ao sistema de criação;
- Limnologia (características físico e químicas das água);
- Principais espécies de peixe de interesse piscícola;
- Nutrição e alimentação dos peixes;
- Consorciação e integração;
- Construção de viveiros e estruturas hidráulicas para o cultivo de peixe;
- Manejo em piscicultura;
- Principais doenças dos peixes cultivados;
- Reprodução dos peixes

Bibliografia

Básicas

BORGUETTI, N.R.B.; OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J.R. **Aqüicultura – Uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo**. Curitiba: Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais, 2003;

HERMES, L.C.; SILVA, A.S. **Avaliação da qualidade das águas: manual prático**. Brasília:Embrapa Informação Tecnológica, 2004.55p;

KUBITZA, F. **Qualidade da água: no cultivo de peixes e camarões**. Jundiaí:

Fernando Kubitza, 2003. 228 p;

Complementar

KUBITZA, Fernando: **Ajuste na Nutrição e Alimentação das Tilápias.** Panorama da Aquicultura .2006. Disponível em: [http://revista_panorama da aqüicultura](http://revista_panorama_da_aquicultura);

KUBITZA, Fernando. **Tilápias na Bola de Cristal.** Revista Panorama da Aqüicultura, jan/fev 2007, vol. 17, no. 99, Rio de Janeiro;

MARQUES, N.R.; HAYASHI, C.; SOARES, C.M.; SOARES, T. **Níveis Diários de Arraçamento para Alevinos de Tilápia do Nilo (*Oreochromis Niloticus*, L.) Cultivados em Baixas Temperaturas.** Ciências Biológicas e da Saúde, v.24, p.97-104, 2003;

SILVA, W. C., WATANABE, T., SIQUEIRA, A. T. **Produção de peixes em alta densidade em tanques-rede de pequeno volume.** Campinas: ASA, 2004.78p.

PAISAGISMO E FLORICULTURA – MÓDULO I 20 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer as principais plantas ornamentais;
- Manejar plantas ornamentais;
- Planejar e executar projetos paisagísticos;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Importância econômica e social da floricultura;
- Principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção;
- Comercialização;
- Noções de Arquitetura paisagística;
- Elaboração de projetos paisagísticos;
- Parques e jardins;
- Arborização urbana.

Bibliografia

Básica

CASTRO, C. E. F. Cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 4, n. 1/2, p. 1-46, 1998;

CLARO, D. P.; OLIVEIRA, P. B. de. **Análise do complexo agroindustrial das flores no Brasil**. 1998. 103 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1998;

KÄMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254 p;

Complementar

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088 p;

KANASHIRO, S.; JOCYS, T. **Manual de jardinagem: aspectos básicos e aplicados**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2001.

BOVINOCULTURA DE LEITE MÓDULO I 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Compreender a criação de bovinos de leite;
- Ser competente e eficaz na criação de bovinos de leite;
- Saber caracterizar sistemas de criação e formas de manejo.
- Conhecer a origem e a importância da exploração da bovinocultura de leite;
- Identificar as raças de bovinos de leite mais trabalhados no Brasil;
- Orientar as formas de instalações básicas na bovinocultura de leite;
- Identificar e aplicar formas de manejo adaptáveis a região.

Bases Tecnológicas

- Potencialidades e formas de manejo local;
- Noções da anatomia e da fisiologia dos bovinos;
- Técnicas de higiene e profilaxia;

- Técnicas de manejo da criação dos bovinos de leite.
- Principais raças leiteiras, mistas e cruzamentos.
- Sistema de criação.
- Instalações.
- Estudo detalhado do gado leiteiro.
- Alimentação e nutrição.
- Manejo geral.
- Controle leiteiro.
- Controle sanitário.
- Planejamento da propriedade leiteira - evolução do rebanho.
- Boas práticas na ordenha.
- Biosseguridade na produção de leite.
- Bem-estar e ambiência.

Bibliografia

Básica

NEIVA, Rogério Santoro. **Produção de Bovinos Leiteiros – lavras**. UFLA 2ª ed. 2000. 514p;

CAMPOS, O.F. ; LIZIEIRE, R.S. **Criação de Bezerras em Rebanhos Leiteiros**. Juiz de Fora/MG. Ed. CNPG/EMBRAPA. 2005. 142p;

OLIVEIRA, M.D.S.; SOUSA, C.C. **Bovinocultura Leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal-SP. Ed. FUNESP/UNESP. 2009. 246p;

Complementar

OLIVEIRA, M.D.S.; SOUSA, C.C. **Cria e Recria de bovinos leiteiros**. Jaboticabal-SP. Ed. FUNESP/UNESP. 2001. 180p.

CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA – MÓDULO I 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades]

- Caracterizar de forma adequada os sistemas de criação;
- Desenvolver atividades relacionadas a caprino/ovinocultura obedecendo a critérios técnicos;
- Saber identificar as necessidades e particularidades das instalações;
- Identificar fatores limitantes na produção/nutrição de caprino/ovinocultura;

Bases Tecnológicas

- Raças e suas origens:
- Raças de ovinos;
- Raças de caprinos.
- Técnicas de manejo:
- Escrituração Zootécnica;
- Sistemas de Criação;
- Manejo Alimentar;
- Manejo Geral das Matrizes;
- Medidas Sanitárias;
- Manejo de Crias: Após nascimento; Desmame; Marcação; Castração; Descorna;
- Manejo Sanitário.
- Manejo Reprodutivo: Escolha das fêmeas; Escolha dos reprodutores; Estação de acasalamento; Relação macho fêmea.
- Potencialidade: Comparativo na produção de ovinocaprinocultura X bovinocultura.
- Produtos originados da ovinocaprinocultura: Carne; Pele; Leite.
- Manejo Local.

Bibliografia
<p>Básica</p> <p>SOUZA, Iracilde G. de. A Ovelha, manual prático Zootécnico. 2ªed. Porto Alegre: Pallotti,2005. 96p;</p>

SOBRINHO, A.G. **Criação de Ovinos**. 2ed. Jaboticabal: FUNEP. 2005. 302p.

SANTOS, D.J. dos; BRAGA, R.M.; COSTA, S.G. da & MORAIS, E. de. Comportamento produtivo de ovinos deslanados no cerrado de Roraima. In: REUNIÃO ANUAL DA SBZ, 21ª, Belo Horizonte, MG, 1984. **Anais...** Belo Horizonte. p.162;

Complementar

TRALDI, A.S. Aspectos Reprodutivos dos Ovinos – Performance Reprodutiva dos Ovinos deslanados no Brasil. In: PRODUÇÃO DE OVINOS, 1989 e 1990, Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal, FUNEP, 1990.

GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL - Módulo I – 40 Horas/Aula

Habilidades

- Conhecer os problemas ambientais, suas causas e conseqüências na vida presente e nas gerações futuras.
- Reconhecer a legislação ambiental como instrumento orientador para exploração dos recursos naturais.

Bases Tecnológicas

- Evolução da questão ambiental: histórico, política ambiental e crescimento econômico.
- A Política Ambiental no Brasil.
- Gestão do meio ambiente: princípios e instrumentos.
- Licenciamento e avaliação de impacto ambiental.
- Gestão de Recursos Hídricos.
- Educação ambiental no meio rural e as relações da sociedade com a natureza;
- Legislação ambiental:
 - Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998 - Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
 - Lei nº 7.802, de 11 de Julho de 1989 - Pesquisa, experimentação, produção, embalagem e rotulagem, transporte, exportação, importação,

destino final dos resíduos e embalagens, registro, classificação, controle, inspeção e a fiscalização de agrotóxicos;

- Lei nº 8.171, de 17 de Janeiro de 1991- Política agrícola;
- Lei nº 4.771, de 15 de Setembro 1965 - Código florestal;
- Lei nº 9.433, de 08 de Janeiro de 1997 - Exploração de recursos hídricos.
- Decretos e resoluções relacionados.

Bibliografia

Básica

ARRUDA, M. B. et AL (2001). **Ecosystemas Brasileiros**. Ed. IBAMA. Brasília;

CAVALHEIRO, F. **Urbanização e alterações ambientais**. Tauka, S. M. (org.). **Análise ambiental uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Editora da UNESP, 1995;

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Profissional: referências curriculares Nacionais da Educação de Nível técnico**. MEC. 2000;

Complementar

SILVEIRA, M. A. da; VILELA, S. L de O., Ed. **Globalização e sustentabilidade da agricultura**. Jaguriúna: EMBRAPA – CNPMA, 1998. (Documentos, 15);

BRASIL. Lei nº 7.802, de julho de 1989. **Pesquisa, experimentação, produção, embalagem e rotulagem, transporte, exportação, importação, destino final dos resíduos e embalagens, registro, classificação, controle, inspeção e a fiscalização de agrotóxicos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jul. 1989. Disponível em:< <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=133028&tipoDocumento=LEI&tipoTexto=PUB> >. Acesso em: 15 jul 2010;

BRASIL. Lei nº 8.171, de Janeiro de 1991- **Política agrícola** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 jan. 1991. Disponível em:< <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes> em: 15 jul 2010. Uso da água nas atividades agrícolas;

BRASIL. Lei nº 4.771, de Setembro 1965 - **Código florestal** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 set. 1965. Disponível em:< <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102353&tipoDocumento=LEI&tipoTexto=PUB>>. Acesso em: 15 jul 2010;

GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão ambiental na agropecuária. Brasília, DF: **Embrapa Informação Tecnológica**; Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007. 310 p. il., color;

LOPES, I. V.; BASTOS FILHO, G. S.; BILLER, D.; BALE, M. (Org.). **Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1998. 377 p;

NEPSTAD, D.C.; MOREIRA, A.G.; ALENCAR, A.A. **A floresta em chamas: origens, impactos e prevenção de fogo na Amazônia**. Brasília: Programa.

INFORMÁTICA APLICADA À AGROPECUÁRIA MÓDULO I 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer noções básicas de operacionalização de um microcomputador e seus periféricos, Sistema Operacional, Software Utilitários para exposição de trabalho digital e navegação na Internet, inserindo se no mecanismo digital de comunicação, pesquisa e armazenamento de informações de modo geral.
- Elaborar textos, planilhas e Slides, gravar os dados em mídia CD/DVD, saber acessar e navegar na internet como suporte para suas ações e auxiliar no exercício de suas atribuições;
- Auxiliar nas ações de gestão de uma forma geral e ter como ferramenta de inserção nas novas tecnologias de informação e educação;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Introdução aos sistemas operacionais Windows e Linux;
- Editores de Textos;
- Planilhas Eletrônicas;
- Gerador de Slides;
- Internet.

Bibliografia

Básica

SILVA, Mário Gomes. **Informática: Tecnologia básica: W Windows XP: Word XP**. São Paulo: Editora Érica, 2002;

SILVA, Mário Gomes. **Informática: Excel XP: Acces XP, Powser Point XP**.

São Paulo: Editora Ática, 2002;

GREGÓRIO, José de Lliano. ADEIÁN, Matiella. **A informática educativa na Escola**. São Paulo: Editora Loyola, 2006;

MIRANDA, Raquel Gianolla. **Informática na Educação**. São Paulo: Editora Cortez, 2006;

Complementar

OLIVEIRA, Ramos da. **Informática Educativa**. São Paulo: Editora Papirus, 1997;

WILIAM, Braga. **Open Office Calc e Writer**. São Paulo: Editora Alta books, 2005.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM MÓDULO II 60 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer o ciclo e a dinâmica da água no sistema solo;
- Apresentar noções básicas de projetos de irrigação e drenagem agrícola;
- Realizar procedimentos práticos, de manejo de irrigação e drenagem.

Bases Tecnológicas

- Relações solo-água-planta-atmosfera;
- Conceitos básicos sobre manejo de irrigação;
- Tipos de drenagem agrícola e manutenção;
- Fontes e qualidade da água para irrigação;
- Sistemas de irrigação, localizado, por aspersão e superficial;
- Procedimentos técnicos para implantação e manejo de irrigação.

Bibliografia

Básica

KLAR, A. E. **Irrigação: Frequência e quantidade de aplicação**. São Paulo: Nobel, 1991;

OLITA, F. L. **Os Métodos de Irrigação**. São Paulo: Nobel, 11 ed., 1984;

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manoele LTDA, 1990;

Complementar

VIEIRA, D. B. **As Técnicas de irrigação**. São Paulo: 2. ed., Globo, 1995.

PROJETOS DE INTERVENÇÃO MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer a estrutura básica de um projeto de intervenção voltado para as atividades agrícolas;
- Elaborar, executar e avaliar projetos de intervenção voltados para as atividades agrícolas;
- Adaptar didáticas experimentais para a atividade produtiva no mundo do trabalho;
- Estabelecer a coerência entre objetivos e metodologia num projeto de intervenção;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Etapas de um Projeto de Intervenção, voltado para atividades agrícolas;
- Normas da ABNT;
- Etapas de execução, monitoramento e avaliação de projetos de intervenção;
- Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos adequadas à realidade do mundo do trabalho;

Bibliografia

Básica

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da Prática Escolar**. Campinas, SP: Papyrus, 1995. – (Série Prática Pedagógica).

MASINI, Elcie F. Salzano. **Metodologia da Pesquisa Educacional – 10ª Ed.** São Paulo: Cortez, 2006. (Biblioteca da Educação da Educação, Série I, Escola; v. 11). Coletânea de textos de vários autores;

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia Científica**. - 6. ed.-4. reimpr.-São Paulo: Atlas, 2007;

Complementar

Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. / -5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002;

SAMPIERI, Roberto Hernández. **Metodología de la investigación se imprimieron 40.000 ejemplares em enero** de 2004. Impreso em Chile, por Donnelly;

THIOLLENT, Michael. **Metodologia da pesquisa-ação.** 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007;

TRUJÍLLIO, Ferrari Afonso. **Metodologia da pesquisa científica.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Mcgraw – Hill do Brasil, 1982.

FORRAGICULTURA MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer as principais espécies de plantas forrageiras cultivadas no Brasil;
- Conhecer e manejar as principais espécies de plantas forrageiras nativas de Roraima.

Bases Tecnológicas

- Importância, definições e classificação de forragem, forrageira e pastagem;
- Morfologia e ecofisiologia das plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas;
- Principais espécies forrageiras;
- Critério para escolha das espécies;
- Classificação das plantas forrageiras quanto ao ciclo da produção;
- Planejamento, implantação e manejo das pastagens
- Ecologia, manejo das plantas nativas;
- Consorciação das espécies;
- Integração lavoura-pecuária-floresta.

Bibliografia

Básica

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. **Produção de ruminantes em pastagens**. Piracicaba: FEALQ, 2007;

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pastagens: em regiões tropicais e subtropicais**. São Paulo: Nobel. Reimpressão: 2004;

VILELA, H. **Pastagem - seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Aprenda Fácil, 2005. 283p;

Complementar

ALCÂNTARA, B.P.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas & leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1988-1999. Reimpressão: 2004;

REIS, R.R. et al. **Volúmosos na produção de ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP. 2005. 308p.

CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Identificar e manusear os materiais usados em construções e suas finalidades;
- Conhecer técnicas usadas em construções rurais;
- Interpretar projetos de instalações rurais e etapas construtivas;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Planejamento e projetos de instalações rurais;
- Tipos de construções rurais;
- Local de instalação e orientação;
- Resistência dos materiais;
- Técnicas de construção;
- Materiais de Construção;

- Habitações Rurais;
- Construções e Instalações com Palha e Madeira no meio rural brasileiro;
- Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias;
- Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos adequadas à realidade do mundo do trabalho.

Bibliografia

Básica

CARDÃO, C. **Técnicas de construção**. São Paulo, SP: Nobel, 1996. 176p;

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. São Paulo, SP: Nobel, 1982. 719p;

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. 2.ed. Campinas, SP: Nobel, 1986. 389p

Complementar

NETO, S.L. Instalações e Benfeitorias. 1. ed. v. 4. São Paulo: SDF Editores Ltda, 1994.

SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO MÓDULO II 20 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer e compreender a importância da segurança no trabalho;
- Conhecer os equipamentos de proteção individual;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Noções básicas de primeiros socorros;
- Legislação básica de segurança no trabalho;
- Utilização dos equipamentos de proteção individual;
- Práticas preventivas/defensivas de acidentes no trabalho;
- Agentes de riscos à saúde do trabalhador;
- Tipos de acidentes de trabalho comuns no meio rural.

Bibliografia

Básica

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma regulamentadora de segurança e**

saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura – NR 31, Portaria n.86 de 03 março 2005. Diário Oficial da União, 2005. 30p;

DUARTE, E.F. Programa cinco minutos diários de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente. Belo Horizonte: Ergo, 1999;

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 66.ed. São Paulo: ATLAS, 2000;

Complementar

OLIVEIRA, M.L. Segurança no trabalho de aplicação de agrotóxicos com turboatomizador e pulverizador de pistolas em citros, na região de Jaboticabal-SP. 2000. 99p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.

CULTURAS ANUAIS II MÓDULO II 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região;
- Implantar e manejar culturas para agricultura familiar;
- Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Origem e evolução das plantas cultivadas;
- Culturas do feijão-caupi, soja e mandioca;
- Principais diferenças entre feijão-caupi e feijão comum.
- Tratos culturais e variedades;
- Clima, solo, adubação e semeadura;
- Rotação de culturas;

- Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, controle e erradicação;
- Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização;

Bibliografia

Básica

NECHET, K.L.; HALFELD VIEIRA, B.A. **Ocorrência do fungo *Macrophomina phaseolina* em feijão-caupi no estado de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 8p. 2005 (Comunicado Técnico 02);

NECHET, K.L.; HALFELD-VIEIRA, B.A. VILARINHO, A.A. **Avaliação da resistência de genótipos de feijão-caupi à mela (*Rhizoctonia solani*) no cerrado de Roraima**. Fitopatologia Brasileira, v. 30 (Supl.), p. S81, 2005;

VILARINHO, A. A.; FREIRE FILHO, F. R.; ROCHA, M. de M; RIBEIRO, V. Q.; VILARINHO, L. B. O. Adaptabilidade e estabilidade de linhagens de feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de porte prostrado em Roraima. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 3, 2005, Gramado. **Anais...** Pelotas: Embrapa Trigo, 2005a. CDROM;

Complementar

VILARINHO, L. B. O. Adaptabilidade e estabilidade de linhagens de feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de porte ereto em Roraima. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 3, 2005, Gramado. **Anais...** Pelotas: Embrapa Trigo, 2005b. CDROM.

OLERICULTURA I MÓDULO II 50 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Planejar e executar o preparo de áreas para produção de hortaliças;
- Elaborar cronograma de cultivo;
- Executar práticas culturais básicas em hortaliças;
- Identificar, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas comuns em plantas hortícolas;
- Conhecer técnicas de colheita, pós colheita e armazenamento;
- Reconhecer a importância econômica das hortaliças;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;
- Planejar a comercialização.

Bases Tecnológicas

- Ferramentas agrícolas e sua utilização;
- Técnicas de preparo de áreas para cultivos;
- Classificação botânica, comercial, variedades e cultivares;
- Instalação de hortas;
- Propagação e manejo de plantas hortícolas
- Colheita, pós colheita e armazenamento;
- Identificação, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- Hortaliças na alimentação humana;
- Comercialização;
- Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos adequadas à realidade do mundo do trabalho.

Bibliografia

Básica

ALENCAR, J. **Produção de esterco na fazenda**. Viçosa, MG: Univ. Rural do Estado de Minas Gerais, 1960. 5p;

AMARO, G. B.; SILVA, D. M. da; MARINHO, A. G.; NASCIMENTO, W. M. **Recomendações técnicas para o cultivo de hortaliças em agricultura familiar**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. 16p. (Circular Técnica, 47);

FIGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 421p;

Complementar

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

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer noções básicas sobre os princípios de funcionamento e manutenção de motores, máquinas e equipamentos agrícolas;

- Conhecer o uso de tração animal na agricultura;
- Conhecer de regras de segurança no trabalho;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Bases Tecnológicas

- Fundamentos da mecanização agrícola;
- Ferramentas básicas em mecânica agrícola;
- Motores de combustão interna e externa;
- Tratores agrícolas;
- Implementos agrícolas;
- Tração animal;
- Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita);
- Custos das operações agrícolas.

Bibliografia

Básica

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo, SP: Manole, 1987. 307p;

SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. 3.ed. São Paulo, SP: Nobel, 1981. 98p;

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. 4.ed. São Paulo, SP: Nobel, 1989. 126p.

Complementar

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Editora Aprenda Fácil. 2001, 322p.

ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer e compreender a administração de uma empresa rural entendendo os diferentes tipos de empresas e os seus níveis administrativos;

- Conhecer as características administrativas e econômicas de uma empresa rural através do processo administrativo e produtivo;
- Conhecer a estrutura e formação do mercado e as diferentes formas básicas organização da economia;
- Conhecer a formação e evolução patrimonial de uma empresa rural, controlar e avaliar o sistema de custo de produção

Bases Tecnológicas

- Administração Rural: Aspectos gerais da Empresa Rural;
- Diagnóstico da Propriedade Rural;
- Áreas empresariais: Produção; Recursos Humanos; Finanças; Comercialização e Marketing. Mercado Agropecuário;
- Noções de economia rural (Generalidades: Conceitos e aplicações);
- Organização econômica;
- Noções de micro e macroeconomia;
- Produtividade do Capital:
- Aspectos básicos da diferenciação na produção rural.
- Sistema de custos de produção;
- Centro de custos;
- Métodos de controles gerenciais;
- Gestão de Pessoas;
- Melhoria do Ambiente de Trabalho.

<h3>Bibliografia</h3>

<h4>Básica</h4>

<p>ANDRADE, Jose Geraldo. Introdução a administração rural. Esalq. FAEP. Lavras. MG;</p>

<p>JÚNIOR, Aziz Galvão da Silva. Planejamento da empresa rural. Universidade Federal de Viçosa;</p>
--

<p>HOFFMAN, R. Administração Empresa Agrícola. Pioneira, São Paulo, 1984;</p>
--

Complementar

TUNG, N. H. N. **Planejamento e controle financeiro das empresas agropecuárias.** Ed. Universidade – Empresa. São Paulo. 1990.

BOVINOCULTURA DE CORTE MÓDULO II 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Saber caracterizar sistemas de criação e formas de manejo;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;
- Ser competente e eficaz na criação de bovinos de corte;

Bases Tecnológicas

- Educação ambiental no meio rural e as relações da sociedade com a natureza;
- Origem e a importância da exploração da bovinocultura de corte;
- Raças de bovinos de corte mais trabalhados no Brasil;
- Potencialidades e formas de manejo local;
- Noções da anatomia e da fisiologia dos bovinos;
- Técnicas de manejo da criação dos bovinos de corte.

Bibliografia

Básica

LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da Carne Bovina** 1 ed., São Paulo: A. Luchiari Filho, 2000. 134p;

EUCLIDES, V.P.B. **Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem.** Campo Grande: EMBRAPA Gado de Corte, 2000. 64p;

HERNANDEZ, F.I.L. et al. **Suplementação mineral para gado de corte; novas estratégias.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 166p;

BARBOSA, M. A.; OLIVEIRA, R.L. **Bovino de Corte: Desafios e Tecnologias.** Editora: Salvador: EDUFBA. ISBN: 9788523204587. 2007. 511p;

Complementar

SANTOS, F.A.P.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Requisitos de Qualidade na Bovinocultura de Corte**. Anais do 6ª Simpósio sobre bovinocultura de corte. Piracicaba-ESALQ. 2007.

TOPOGRAFIA MÓDULO III 50 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Manejar utensílios usados em desenho técnico;
- Identificar vistas laterais, frontais, superiores e inferiores de projetos arquitetônicos;
- Executar levantamentos planialtimétricos e retratá-los graficamente;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;
- Planejar terraplanagem e curva de nível em áreas de produção agrícola.

Bases Tecnológicas

- Normas técnicas;
- Escalas;
- Perspectivas;
- Desenho arquitetônico;
- Desenho de estruturas;
- Desenho topográfico;
- Desenho de instalações;
- Planimetria;
- Altimetria;
- Tipos de aparelhos e equipamentos topográficos;
- Tipos de operações topográficas;
- Aparelhos de GPS e bússola;
- Marcação em curva de nível;
- Sistematização de terrenos.

Bibliografia

Básica

COMASTRI, J.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. Viçosa, MG: Imprensa

Universitária, 1980. 160p;

ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 7.ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1987. 655p;

SILVA, G. S. **Curso de desenho técnico**. Porto Alegre, RS: Sagra Luzzato, 1998.

Complementar

CARDÃO, C., 1990, Topografia, 7ª ed. Belo Horizonte: UFMG

AVICULTURA DE POSTURA MÓDULO III 20 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Conhecer as principais raças de aves de postura e a cadeia produtiva do ovo;
- Identificar os métodos de criação que melhor se adaptem à região Amazônica;
- Praticar os conceitos teóricos visando o aperfeiçoamento do aprendizado.

BASES TECNOLÓGICAS

- Sistemas de aves de postura: conceitos
- Anatomia e Fisiologia das Aves
- Maturidade sexual
- Raças, linhagens e suas origens
- Métodos de reprodução das aves: choco e incubação
- Melhoramento genético das aves: cruzamentos
- Manejo nutricional alimentar e de criação das aves de postura
- Método de controle sanitário: desinfecção, vazio sanitário, vacinas, enfermidades causadas por vírus, fungos, protozoários, bactérias, endo e ectoparasistas, biossegurança
- Doenças e carências e metabólicas das aves
- Índices zootécnicos: conversão alimentar, peso vivo médio, mortalidade

Bibliografia

Básica

BRUNINI, J. **Manual de Avicultura**. 3. ed. Jaboticabal, 1966;

Maia, G. A. R. **Avicultura alternativa: carne e ovos pelo sistema de pastejo**. disponível em: <<http://www.sna.agr.br/artigos/artitec-aves01.htm>>. Acesso em: 28 fev. 2012;

YOSHIDA, C. K. **Avicultura: A modernização, a especialização e a agroindústria** em Bastos (SP). Londrina, 1987.

Complementar

BERCHIERI JÚNIOR A.; MACARI, M. **Doença das aves**. Campinas, FACTA, 2000.490 p.

FITOSSANIDADE E SANIDADE ANIMAL MÓDULO III 30 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Conhecer e atuar na implantação, fiscalização, e implementação de políticas estaduais, nacionais de controle fitossanitário e zoossanitário;
- Reconhecer e entender a legislação internacional, nacional e estadual, ao que concernem os certificados de controle fitossanitário e zoossanitário;
- Entender a importância das ameaças fitossanitárias e zoossanitárias para a produção agropecuária;

BASES TECNOLÓGICAS

- Generalidades da sanidade e defesa Agropecuária;
- História da sanidade agropecuária;
- Acordos sanitários e fitossanitários internacionais;
- Legislação fitossanitária e zoossanitária;
- Missão e importância estratégica da defesa agropecuária no contexto regional;
- Tipologia de estabelecimentos agropecuários: conceitos, nomenclaturas utilizadas, variáveis classificatórias, identificação dos tipos, caracterização dos tipos;

- Certificação e Rastreabilidade Vegetal e animal;
- Medidas de mitigação fitossanitária e zoossanitária;

Bibliografia

Básica

BLOOD, D.C. **Clínica Veterinária**. Quinta edição. Rio de Janeiro;

FERREIRA, J.A. **Doenças Infecto-contagiosas dos animais domésticos**. Terceira edição. Lisboa, Guanabara Koogan, 1983. MANUAL MERCK DE VETERINÁRIA. Sexta Edição, Roca. 1986;

TIZZARD, I. **Introdução Veterinária**. Segunda edição. Site oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do governo brasileiro. www.agricultura.gov.br.

Complementar

GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R.; PEREIRA, M. C. N. Manejo integrado de doenças da bananeira. In: WORKSHOP SOBRE PRAGAS E DOENÇAS DE CULTIVOS AMAZÔNICOS, 1., 2002, Belém. **Anais...** Belém: [Embrapa Amazônia Oriental](#), 2002.

SUINOCULTURA MÓDULO III 30 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Realizar manejo nutricional, reprodutivo, sanitário, cria e recria dos suínos;
- Caracterizar raças de maior importância para suinocultura;
- Saber identificar as necessidades e particularidades das instalações para suínos;

BASES TECNOLÓGICAS

- Estudo do sistema intensivo de produção de suínos (SIPS),
- Manejo reprodutivo,
- Programa alimentar,
- Manejo sanitário e de dejetos
- Cruzamento e melhoramento genético adotados na suinocultura.

- Instalações e equipamentos.
- Biossegurança na produção de suínos.

Bibliografia

Básica

FILHO, E.T. **Alimentos Alternativos para Suínos**. Editora: UFLA. 1º Ed. 2009. 232p;

MAFETONI, E.L. **Manual Prático de Suinocultura**. Editora: UPF. 1ªed. Vol.1 e 2. 2006. 267p;

SEGANFREDO, M. A. **Gestão Ambiental na Suinocultura**. Editora: Embrapa. 1ªed. Concórdia-SC. 2007. 302p;

ROSTAGNO, S.R. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. 2ªed. UFV. Viçosa-MG. 2005. 186p;

Complementar

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. **Atlas de Doenças Suínos**. 1ªed. Editora: Art 3. Goiânia. 2003. 207p.

FRUTICULTURA MÓDULO III 60 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Manejo da produção das principais frutíferas comerciais e nativas da Amazônia;
- Conhecer, controlar e erradicar as principais doenças, pragas e plantas invasoras dos pomares.

Bases Tecnológicas

- Métodos de propagação de plantas frutíferas – Propagação sexuada e assexuada;
- Propagação assexuada – métodos de enxertia e estaquia;
- Instalação e condução de pomares;
- Manejo da produção das principais frutíferas comerciais e nativas da Amazônia - banana, citros, abacaxi, mamão, maracujá, coco, açaí, cupuaçu, caju, acerola e castanha;
- Controle e erradicação de pragas, doenças e plantas invasoras das frutíferas;

- Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas;
- Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização dos cultivos estudados;

Bibliografia

Básica

AWAD, M. **Fisiologia Pós-Colheita de Frutos**, Nobel, 1993;
 CASTRO, P. R. C. **Ecofisiologia de frutíferas tropicais**. São Nobel, 1998;
 CÉSAR, H. P. **Manual Prático do Enxertador**. São Paulo: Nobel, 1996;
 COLEÇÃO **FRUPEX**, EMBRAPA, 1995;

Complementar

Hill, L. **Segredo da Propagação de plantas**, Nobel, 1996;

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

Siqueira & Pereira, **Planejamento e Implantação de Pomar**, Aprenda Fácil, 2000;

SOUSA, J. S. I. **Poda de Plantas Frutíferas**, Nobel, 1983;

ZAMBOLIM et AL., **Controle de doenças de plantas frutíferas**, vol. 1 e 2, 2002;

ZAMBOLIM, L. **Manejo Integrado – Produção integrada de frutíferas tropicais**, UFV, 2003.

COOPERATIVISMO/ASSOCIATIVISMO MÓDULO III 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer conceito histórico, fundamentos, princípios das organizações rurais;
- Reconhecer a importância sócio-econômica-cultural do cooperativismo e associativismo;
- Compreender e identificar as características organizacionais de cooperativas e associações;
- Compreender a relação das organizações com o contexto econômico;
- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

Bases Tecnológicas

- Histórico do cooperativismo e associativismo mundial e brasileiro;
- Doutrina organizacional cooperativista e associativista;
- A empresa cooperativista e associativista;
- Legislação cooperativista e associativista;
- Educação e capacitação cooperativista e associativista;
- Constituição de cooperativa e associação;
- O sistema cooperativista e associativista brasileiro;
- Problemas e perspectivas do cooperativismo e associativismo;
- Participação do cooperativismo na economia brasileira;

Bibliografia

Básica

BENECKE, Dieter W. **Cooperação e desenvolvimento: o papel das cooperativas no processo de desenvolvimento econômico nos países do terceiro mundo**. Porto Alegre: RS.1980. p. 284;

GAWLAK, Albino; RATZKE, Fabianne Allage y. **Cooperativismo: filosofia de vida para um mundo melhor**. 2. ed. Curitiba - PR:Ocepar. 2001. p. 60;

SANTOS, Flávio Eduardo de Gouvêa. **Capacitação básica em associativismo: manual de associativismo**. Belo Horizonte – MG, 2000. p. 43;

Complementar

SCHNEIDER, José O. **A doutrina do cooperativismo nos tempos atuais**. In: **Cadernos Cedope**. São Leopoldo - MG, v. 6, n. 12, p.7-23, 1994.

SILVICULTURA MÓDULO III 40 HORAS/AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Conhecer princípios e aplicações na área da silvicultura que lhes permitam atuar como orientadores ou gestores em atividades que envolvam o planejamento, implantação e condução de atividades.

BASES TECNOLÓGICAS

- Introdução à silvicultura;
- Planejamento e implantação de viveiros florestais;
- Reconhecimento de espécies florestais nativas e exóticas;
- Coleta e beneficiamento, tratamento e armazenamento de sementes de espécies arbóreas;
- Produção de mudas de espécies florestais para fins comerciais e nativas;
- Implantação e manejo de florestas plantadas e de áreas;
- Colheita, beneficiamento e processamento de produtos e subprodutos florestais;
- Sistemas agroflorestais;
- Principais pragas e doenças das espécies florestais.
- Tratos culturais.

Bibliografia

Básica

FLOR, H. **Florestas tropicais**. São Paulo, SP: Ícone, 1985;

NEVES, A. **A Educação florestal**. Rio de Janeiro: Globo, 1990;

Zarin, D.J. et al. **As florestas produtivas no neotrópico. Conservação por meio do manejo sustentável?** São Paulo, SP: IEB – Instituto Internacional de Educação no Brasil, 2005. 511p.

Complementar

ALBRECHT, J. M. F. Estudo sobre a germinação de *Mimosa scabrella* Benth. ("bracatinga") e *Acacia mearnsii* De Wild. ("acácia-negra") em função de tratamentos pré-germinativos. **Floresta**, Curitiba, v. 20, n. 1/2, p. 3, 1990.

PLANTAS OLEAGINOSAS MÓDULO III 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Conhecer a matriz energética do Brasil;
- Identificar culturas potenciais para a produção de óleo;
- Conhecer, manejar, controlar e erradicar: pragas, doenças e plantas daninhas nas principais culturas oleaginosas;
- Realizar procedimentos práticos a partir dos conceitos aprendidos;

Bases Tecnológicas

- Culturas da mamona, amendoim, soja e dendê:
- origem, histórico e importância econômica;
- botânica: classificação, descrição das plantas e suas cultivares;
- clima, solo, plantio, adubação, colheita extração, armazenamento e comercialização do óleo.

Bibliografia

Básica

AZEVEDO, D. M. P.; MACEDO BELTRAO, N. E. **O agronegócio da mamona no Brasil**. 2.ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2007. 504P;

SUASSUNA, T. M. F. (Ed). **Cultivo do amendoim**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2006;

SEDIYAMA, T. (Org.). **Tecnologias de produção e usos da soja**. 1. ed. Londrina, PR: Mecenias, 2009. v. 1. 314 p;

Complementar

EMBRAPA. **A cultura do dendezeiro na Amazônia Brasileira**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2000. 292p.

APICULTURA MÓDULO III 40 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Saber caracterizar sistemas de criação e formas de manejo.
- Desenvolver criação de abelhas com raças adequadas para a região;
- Reconhecer e desenvolver técnicas de manejo adequadas, em cada momento e situação baseada na biologia e comportamento das abelhas;

Bases Tecnológicas

- Educação ambiental no meio rural e as relações da sociedade com a natureza;
- Histórico da apicultura;
- Viabilidade econômica;
- Mercado;
- Aptidão da Região;
- Características da exploração;
- Biologia das abelhas;
- Tipos de colméias; Materiais, equipamentos e utensílios apícolas;
- Localização e Instalação de apiários; Povoamento de apiários;
- Manejo de colméias;
- Alimentação artificial;
- Pragas e doenças das abelhas;
- Produtos e serviços das abelhas

Bibliografia

Básicas

WIESE, H. **Apicultura – Novos Tempos**. Editora: Agrolivros 2ªed. 2005. 378p;
TAUTZ, J. **O Fenômeno das Abelhas**. Editora: Artmed. 1ªed. 2010. 288p;
OSOWSKI, C. **A biologia da abelha “the biology of honey bee”**. 2003. 276p.;
BOAVENTURA, M.C.; SANTOS, G.T dos. **Produção de Abelha Rainha pelo Método da Enxertia**. Editora: LK. 1ª Ed. 2006. 140p;

Complementar

LANDIM, C., CARMINDA DA UNESP CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ZOOLOGIA. **Abelhas – Morfologia e Funções de Sistemas** 1ª Ed. 2009. 416p.

AGROINDÚSTRIA MÓDULO III 30 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Compreender os princípios de beneficiamento, processamento e conservação dos diferentes alimentos de origem vegetal e animal.

Bases Tecnológicas

- Hábitos alimentares da região Norte e Nordeste;
- Alterações de alimentos (físicas, químicas e biológicas);
- Métodos de conservação de alimentos de origem vegetal e animal;
- Métodos de processamento de produtos de origem vegetal: frutas, hortaliças, bebidas e panificação;
- Métodos de processamento de produtos de origem animal: Carnes e seus derivados, leite e seus derivados;
- Boa práticas de fabricação (BPF);
- Análise de perigos e pontos críticos de controle (AAPCC);
- Embalagens para alimentos;
- Legislação pertinente;

Bibliografia

Básica

GERMANO, P. M. L. & GERMANO, M. S. (Eds). **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. Livraria Varela. 4.ed. São Paulo, SP: Manole, 2001. 629p;

ARAÚJO, A. F. **Panificação Moderna**, São Paulo, SP: Brusco e Cia, 1975. 165 p;

PEREIRA, D. B.; SILVA, P. H. F.; COSTA JUNIOR, L. C. G.; OLIVEIRA, L. L. **Físico-química do Leite e Derivados: Métodos Analíticos**. 2.ed. Juiz de Fora, MG: EPAMIG, 2001. 234 p;

Complementar

OLIVIO, Rubison; OLIVIO, Nilson. **O mundo das carnes: ciência, tecnologia & mercado**. 3. ed. Criciúma: S/N, 2006. 214 p;

CRUESS, W.V. **Produtos industriais de frutas e hortaliças** - Vol. I e II. São paulo, Edgar Blücher, 1973.

AVICULTURA – CORTE MÓDULO III 20 HORAS/AULA

Competências/Habilidades

- Noções de anatomia e fisiologia das aves com exploração avícola;
- Caracterizar raças e linhagens de maior importância para a avicultura de corte;
- Identificar os sistemas de criação de corte;
- Realizar programas de alimentação e profilaxia.

Bases Tecnológicas

- Importância econômica na avicultura;
- Raças de maior importância na avicultura;
- Fisiologia das aves;
- Criação de pintos;
- Criação de frangos de corte, perus, patos, marrecos e codornas;
- Alimentação das aves.
- Instalações e equipamentos;
- Profilaxia das principais doenças;
- Planejamento e administração da empresa avícola;
- Importância econômica, análise do custo de produção.
- Biossegurança na avicultura.

Bibliografia

Básica

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais**. 2ªed. Viçosa-MG:UFV: Departamento de Zootecnia. 2005. 185p;

MENDES, A.A.; NAAS, I.A.; MACARI, M. **Produção de Frangos de Corte**. Campinas:FACTA. 2004. 356P;

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T. **Uso da Proteína Ideal para Formular Dietas**

de Frangos de Corte. **Anais...** Seminário Técnico Ajinomoto Biolatina. 2006. 18p;

Complementar

ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e Manejo de Frangos de Corte.** Editora: UFV. 2008. 88p;

SANTOS. B.M et.al. **Prevenção e Controle de Doenças Infecciosas nas Aves de Produção.** Editora: UFV. 2009. 150p.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O Câmpus Novo Paraíso poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos discentes, desde que estes estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Agropecuária, adquiridos:

Em curso de formação inicial e continuada ou em etapas ou módulos de nível técnico concluídos, mediante avaliação; No trabalho ou por outros meios formais, mediante avaliação do discente e reconhecidos em processos formais de certificação.

Aos discentes regularmente matriculados no Curso, é garantida a possibilidade de aproveitamento de estudos de disciplinas ou componentes curriculares cursados, desde que, a solicitação de aproveitamentos seja realizada antes do início das aulas do(s) componente(s) relacionado ao aproveitamento, e ainda, dentro do prazo estabelecido no Calendário Escolar.

Os discentes que se matricularem em qualquer módulo do Curso, receberão antes do início das aulas, uma relação com o conjunto de competências que os mesmos deverão desenvolver ou integralizar ao final do módulo. Neste momento, o discente que julgar ter pleno domínio de algumas destas competências, poderá formalizar um requerimento de análise de competências, junto à Coordenação de Registros Escolares do IFRR/Câmpus Novo Paraíso.

Em seguida será organizada uma avaliação prática e teórica, por uma banca examinadora composta por três professores de áreas afins, que será

presidida pelo professor responsável pela disciplina na qual aquela(s) competência(s) deve(m) ser integralizada(s).

Após este processo, o discente poderá ter certificação de que realmente adquiriu a competência e, assim, ser dispensado de participar dos processos educativos que envolvem a construção destas competências.

O parecer final sobre o aproveitamento é de competência da Coordenação do Curso.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A ótica que norteia a concepção do currículo por competência, adotada no Câmpus Novo Paraíso baseia-se num processo de construção de competências e habilidades onde os discentes se tornam agentes de sua própria aprendizagem, na medida em que avançam no processo de construção do seu processo educacional e na vivência e articulação de conhecimentos suscetíveis de enriquecer o processo formativo, numa perspectiva dialógica e reflexiva.

Nesta visão, há o deslocamento do eixo dos conteúdos para as competências, como princípio central do novo processo de preparação para o trabalho.

A avaliação deve ser orientada pelo domínio das competências e saberes, estabelecidos no plano didático, sempre levando em consideração a individualidade do aluno e o contexto socioeconômico.

As estratégias de avaliação baseadas na LDB e na proposta pedagógica do Câmpus Novo Paraíso, obedecerão às seguintes condições: promover a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho enquanto processo contínuo, somativo e formativo; respeitar as características dos diferentes componentes curriculares previstos no plano de curso; deve funcionar como mecanismo de monitoramento e aferição da promoção escolar; respeitar a diversidade da clientela quanto à faixa etária, competências adquiridas e experiências anteriores; deve servir de instrumento de diagnóstico permanente da prática pedagógica e da qualidade do ensino ofertado pelo Câmpus Novo Paraíso, sendo os seus

resultados computados e divulgados ao final da aplicação dos instrumentos de avaliação. Portanto, é elemento de integração entre a aprendizagem e o ensino.

Considerando aqui procedimentos como ações, processos ou comportamentos planejados pelo professor, para colocar o discente em contato direto com objetos, coisas, fatos ou fenômenos que lhes possibilitem modificar sua conduta em função dos objetivos previstos, estes devem contribuir para que o discente participe das experiências de aprendizagem.

A avaliação dos discentes do Câmpus Novo Paraíso dar-se-á paralelamente a realização de cada atividade, utilizando processos diversificados como trabalhos apresentados oralmente e manuscritos, provas orais e/ou manuscritas, bem como avaliações práticas das atividades desenvolvidas no Tempo Escola e no Tempo Comunidade, verificando a habilidade demonstrada na sua execução, sendo necessária contemplar a avaliação da aprendizagem de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais.

No processo de verificação da apreensão das competências pelo discente, deverão ser adotados instrumentos que garantam a avaliação de atividades teóricas, bem como, das atividades práticas.

Esse processo de construção e avaliação por competências e habilidades, exige novos procedimentos do discente e do professor, bem como planejamento de situações e elaboração de instrumentos caracterizados por interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos, que deverão privilegiar o desenvolvimento de atividades da área profissional que competem ao Técnico em Agropecuária.

Deverão ser realizadas provas escritas e/ou orais, relatórios, estudos dirigidos, utilizando instrumentos diversificados, em uma das avaliações pelo menos 30% do aproveitamento do aluno no módulo será relacionada ao seu desempenho prático, no desenvolvimento das ações/projetos integrados.

A média final para aprovação no componente curricular em cada etapa, será igual ou superior a 6,0 (seis).

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Com vistas a garantir o atendimento às necessidades de execução deste Curso, o Câmpus Novo Paraíso possui na aplicabilidade da matriz curricular o tempo comunidade que interage como laboratório didático na comunidade, onde são ministradas parte das aulas práticas em unidades de produção animal, vegetal e agroindustrial, além de deter a previsão para as seguintes instalações e equipamentos:

Instalações:

- Salas de aulas climatizadas;
- Biblioteca;
- Sala de Multimeios;
- Bateria de banheiros;
- Refeitório;
- Sala dos Professores;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório didático (biologia e química);
- Laboratório de solos;
- Estufas experimentais;
- Hortas/Jardim Aromático de Plantas Medicinais;
- Campo Agrostológico de Plantas Forrageiras Tropicais;
- Viveiros para produção de mudas;
- Apiário;
- Aviário;
- Laboratório de Agroindústria.

Equipamentos:

- Antena parabólica;
- Aparelho DVD;
- Aparelho GPS de navegação;
- Bebedouros refrigerados;
- Bomba d'água centrífuga

- Calculadora eletrônica;
- CD Player;
- Centrais de ar condicionado;
- Compressor de ar;
- Computadores;
- Moinho de carne;
- Fogão;
- Freezer;
- Seladeira à vácuo;
- Estação topográfica;
- Estação total eletrônica;
- Filmadora;
- Furadeira de impacto;
- Impressoras;
- Infiltrômetro de anel concêntrico;
- Lentes de aumento com pedestal;
- Lupas;
- Nível automático;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojetor;
- Roçadeira;
- Tela para projeção;
- Teodolito eletrônico;
- Termômetro analógico para água;
- TV LCD 52”.

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

10.1 Docente

N.º	NOME DO (A) SERVIDOR (A)	Cl. Nível	Cargo Função	ESCOLARIDADE	
				1. CONCLUÍDO	2. CURSANDO
1.	Admilson Alves dos Santos	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Matemática	Mestrado
2.	Admilson Rodrigues de Carvalho	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Matemática / Esp. Matemática	
3.	Allan Toniazco de Matos	-	Prof. Substituto Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia	
4.	Andreia Santos Cezário	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Zootecnia / Mestrado em Zootecnia /	
5.	Armando Gomes Neto	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura em Química	
6.	Braulio Crisanto Carvalho da Cruz	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Mestrado em Produção de Ruminantes	Doutorado
7.	Bruno Martoni Mansur Corrêa da Costa	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Letras com Habilitação em Língua	
8.	Cristiane Pereira de Oliveira	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Química / Mestrado em Agroquímica	Doutorado
9.	Danieli Lazarini de Barros	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Engenharia Agrônoma / Mestrado em Fitotecnia	Doutorado

10.	Denise Araújo da Silva	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Zootecnia / Mestrado em Produção Animal	
11.	Emmerson Rodrigues de Moraes	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia / Mestrado em Solos e Nutrição	
12.	Fabício Silveira Santos	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia / Mestrado em Fitotecnia /	
13.	Fernando Gomes de Souza	-	Prof. Substituto Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia/ Especialização em Produção	
14.	Fernando Luiz Figueiredo	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Engenharia Agrônômica / Mestrado em Manejo e Conservação do Solo e	
15.	Gabriela Almeida Oliveira	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia/ Mestrado em Agronomia	
16.	Josianny Limeira Figueira	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Zootecnia / Mestrado em produção Animal	
17.	Josimar da Silva Chaves	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Ciências Agrárias / Especialização em Produção de Ruminantes	
18.	Marcelo Calixto Mineiro	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Educação Física/ Pós-Graduação em Educação Inclusiva	
19.	Sidney Ramos dos Santos	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Lic. em Educação Física/Esp. em Educação Física Escolar	
20.	Tarcísio Gomes Rodrigues	DII3	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Agronomia	Mestrado
21.	Tarcizio Vilas Boas Santos Silva	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Bacharelado em Zootecnia	Pós-graduação Educ. Ambiental

22.	Társis Araújo Magalhães Ramos	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura em Letras	
23.	Véritha Pessoa de Sousa	DI1	Prof. Ens. Bás. Tec.	Licenciatura Plena em Geografia / Especialização em Educação Ambiental	

10.2 Pessoal Técnico/Administrativo

N.º	NOME DO (A) SERVIDOR (A)	CATEGORIA FUNCIONAL	Classe/ Nível/ Padrão	NÍVEL	Cargo Função	ESCOLARIDADE	
						3. CONCLUÍDO	4. CURSANDO
1	Acenilza Ferreira da Silva	Assist. em Administração	D/II-04	NI	FG	Ensino Médio	Graduação
2	Adenilza Ferreira da Silva	Assist. em Administração	D/II-04	NI	FG	Licenciatura em Pedagogia/ Esp. em PROEJA	
3	Antonia Luzivan Moreira Policarpo	Pedagoga	E/I-01	NS	-	Lic. em Pedagogia/Esp. Pedagogia Escolar (supervisão, orientação e administração)/ Esp.	

						Tecnologias da Educação	
4	Antônio Williams de Oliveira Neto	Técnico da Tecnologia da Informação	D/I-02	NI	-	Ensino Médio/ Téc. em Processamento de Dados	
5	Diogo Saul Silva Santos	Administrador	E/I-02	NS	FG	Bacharel em Administração/Tecnólogo em Marketing	
6	Eliezer Nunes Silva	Téc.Assunt.Educacionais	E/III-04	NS	FG	Lic. em Pedagogia/Esp. em Psicopedagogia	
7	Ellen Adalgisa Feitosa Barbosa	Assistente de Aluno	C/I-02	NI	-	Ensino Médio	
8	Everaldo Carvalho Limão Junior	Pedagogo-Supervisor	E/I-02	NS	-	Licenciatura em Pedagogia	Especialização
9	Gelda Márcia Lacerda Macedo	Assistente em Administração	D/I-01	NI	-	Bacharelado em Secretariado Executivo	
10	Gilmar Cabral dos Santos	Assist. em Administração	D/I-04	NI	-	Ensino Médio	
11	Hallyson Thiago Araújo de Souza	Assist. em Administração	D/I-01	NI	-	Bacharelado em Ciências Contábeis	

12	Jadinéa Leandro Leite	Assist. em Administração	D/I-02	NI	FG	Ensino Médio/ Técnico em Enfermagem	
13	Josebeth Jones	Assist. em Administração	D/I-02	NI	-	Bacharelado em Ciências Contábeis	
14	Juliano Jonas Sábio de Melo	Téc. em Agropecuária	D/II-04	NI	FG	Ensino Médio/ Técnico em Agropecuária	Graduação
15	Leandro Pereira Lopes	Téc. em Enfermagem	D/I-01	NS	-	Ensino Médio/ Técnico em Enfermagem	
16	Marcos Ferreira Sá	Assist. em Administração	D/I-03	NI	-	Ensino Médio	
17	Maria Aparecida Xavier Silva	Assistente de Aluno	C/I-02	NI	-	Ensino Médio	Graduação
18	Maria de Fátima Oliveira Lima	Contínuo	C/III-14	NI	-	Ensino Fundamental Incompleto	
19	Maricélia Carvalho Moreira Leite	Assistente Social	E/I-02	NS	FG	Serviço Social	
20	Natã Ribeiro Guimarães	Aux. Em Assuntos Educacionais	C/I-03	NI	FG	Ensino Médio/ Técnico em Laboratório	Graduação
21	Ozeane Barroso Ricardo	Assistente de Aluno	C/I-02	NI	-	Ensino Médio	
22	Regina Ferreira Lopes	Assist. em Administração	D/I-02	NI	-	Ensino Médio/ Téc. em Secretariado	Graduação

23	Sandoval Menezes de Matos	Assistente de Laboratório/Eletrotécnica	C/I-03	NI	-	Ensino Médio/ Técnico em Eletrotécnica	
24	Tiago de Oliveira Lima	Assist. em Administração	D/I-03	NI	FG	Licenciatura Plena em Física	Especialização
25	Vonin da Silva e Silva	Técnico em Agropecuária	D/I-03	NI	-	Ensino Médio/ Técnico em Agropecuária	Graduação

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

No Curso Técnico em Agropecuária não há certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Agropecuária, ao final do Curso.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 14/99. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena.**
2. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer n. 16, de 5 de outubro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**
3. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 03/2008. **Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**
3. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução n. 4, de 8 de dezembro de 1999. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**
4. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.**
5. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.
6. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo.** Resolução CNE/CEB n. 1, de 03 de abril de 2002.
7. MINISTÉRIO DO TRABALHO Lei nº 5.524 de 05/11/1968. **Regulamenta a profissão do Técnico Agrícola.**
8. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Portaria nº 3.156 de 28/05/1987. **Enquadramento do Técnico Agrícola como profissional liberal, conforme o plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais, a que se refere o artigo nº 577 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.**
9. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.892, de 29/12/ 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.**
10. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI.** Roraima, 2009.
11. MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo,** 2ª ed. Brasília, 2005.
12. SILVA, Edvaldo Pereira da. Dissertação. **Pedagogia da alternância para UNED Novo Paraíso,** 2008.