



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
REITORIA

**RESOLUÇÃO Nº 11 DO CONSELHO SUPERIOR,  
DE 30 DE MARÇO DE 2021.**

APROVA a REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária, com 35 (trinta e cinco) vagas por turma no Campus Salgueiro, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE:

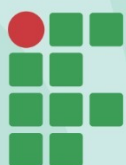
Art. 1º APROVAR a REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária, com 35 (trinta e cinco) vagas por turma no Campus Salgueiro, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE.

Art. 2º ALTERAR a Resolução nº 62, do Conselho Superior de 14 de dezembro de 2011.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.

MARIA LEOPOLDINA VERAS CAMELO  
Presidente do Conselho Superior

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: 30/03/2021.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sertão Pernambucano

Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

# PPC

Projeto  
Pedagógico  
do Curso

# TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA



# PPC

Projeto  
Pedagógico  
do Curso

Subsequente

# TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

IF Sertão-PE *Campus Salgueiro*

Autorizado pela Resolução nº 71 do Conselho Superior de 14 de dezembro de 2011.

Reformulado pela Resolução nº \_\_\_\_\_ do Conselho Superior de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, entrando em vigor para as turmas ingressantes, a partir do 1º semestre de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

**Jair Messias Bolsonaro**  
Presidente da República

**Milton Ribeiro**  
Ministro da Educação

**Wandemberg Venceslau Rosendo Dos Santos**  
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

**Maria Leopoldina Veras Camelo**  
Reitora do IF Sertão-PE

**Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira**  
Pró-Reitora de Ensino

**Vítor Prates Lorenzo**  
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

**Francisco Kelsen de Oliveira**  
Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

**Alexandre Roberto de Souza Correia**  
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

**Jean Carlos Coelho de Alencar**  
Pró-Reitor de Orçamento e Administração

**Josenildo Forte de Brito**  
Diretor Geral do Campus Salgueiro

**Rônero Márcio Cordeiro Domingos**  
Chefe de Departamento de Ensino

**Sandra Regina da Silva Galvão**  
Coordenadora do Curso

**Equipe de Elaboração do PPC**

Servidores do Campus Salgueiro



## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO .....</b>	<b>6</b>
2.1 IF SERTÃO-PE E BASE LEGAL .....	7
2.2 CAMPUS E BASE LEGAL.....	7
2.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS DA REGIÃO .....	8
2.4 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS SALGUEIRO .....	9
<b>3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>10</b>
<b>4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA .....</b>	<b>10</b>
4.1 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO .....	10
4.2.1 GERAL .....	11
4.2.2 ESPECÍFICOS.....	12
4.3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	13
4.4 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	14
4.5 MATRIZ CURRICULAR E FUNCIONALIDADE DO CURSO .....	16
4.5.1 ORGANIZAÇÃO POR PERÍODOS LETIVOS.....	17
4.5.2 QUADRO RESUMO .....	18
4.6 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	18
4.7 METODOLOGIA .....	19
4.8 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	21
4.9 ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR.....	23
4.9.1 APRESENTAÇÃO .....	23
4.9.2 ATIVIDADES EQUIPARADAS AO ESTÁGIO .....	24
4.9.2.1 Atividades Complementares .....	24
4.9.2.2 Projetos de Pesquisa e/ou Extensão .....	25
4.9.2.3 Participação em Associação ou Cooperativa.....	25
4.9.2.4 Atividades profissionais.....	25
4.10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	25
4.11 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS .....	28
4.12 EMENTAS DAS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS .....	60
<b>5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....</b>	<b>63</b>
5.1 CORPO DOCENTE .....	63
5.1.1 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO .....	64
5.2 CORPO TÉCNICO DE APOIO AO ENSINO .....	65
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>67</b>



## 1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico de Nível Subsequente em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) *Campus* Salgueiro está pautado nos valores da instituição: compromisso social, ética, transparência e valorização do ser humano, visando contribuir com o objetivo, com a missão e a visão Institucional, razão de ser da organização representante do ramo ao qual ela pertence. A Missão objetiva comunicar interna e externamente o propósito da instituição, enquanto a Visão representa a imagem compartilhada daquilo que os membros da instituição querem que ela seja ou venha a ser no futuro.

Nesse sentido, a comunidade acadêmica definiu como Missão no PDI a promoção da educação profissional, científica e tecnológica, por meio do ensino, pesquisa, inovação e extensão, para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável. Já como visão definiu-se consolidar-se como uma instituição pública de qualidade, buscando a excelência e o reconhecimento da sociedade como agente de transformação (PDI 2019-2023).

Dessa forma, o PPC compõe juntamente com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) um todo, os quais estão voltados para o desenvolvimento das ações pedagógicas e administrativas com qualidade e excelência, de forma ética a fim de proporcionar aos alunos, professores, funcionários e colaboradores oportunidades de desenvolvimento humano e de integração social, com vistas à inovação e ao crescimento institucional com sustentabilidade em Salgueiro – PE.

A proposta ora apresentada pretende responder às necessidades de formação técnica de nível médio, no âmbito do IF Sertão-PE atendendo às exigências das atuais transformações científicas, bem como às Diretrizes Curriculares para a oferta de cursos técnicos de nível médio definidas pelo Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) com base na Resolução nº 06/2012, do Conselho Nacional de Educação (CNE).

Este projeto está organizado em cinco capítulos, são eles: i) Apresentação ii) Contextualização da Instituição de Ensino, iii) Identificação do Curso, iv) Organização Didático Pedagógica e v) Perfil do Pessoal Docente e Técnico.



A Reestruturação deste Projeto Pedagógico é entendida como um processo dinâmico visto que: i) permite revisar periodicamente os objetivos; ii) definir o perfil e as competências esperadas para o egresso, atrelando-os à ética e à cidadania; iii) estabelecer um currículo adequado às exigências legais, estatutárias e pedagógicas; iv) explicitar as políticas pedagógicas de apoio ao processo ensino-aprendizagem desenvolvidas no curso; v) aproximar cada vez mais da sociedade, procurando formar profissionais com habilidades e competências capazes de intervir nos problemas relativos à sociedade contemporânea.

É bom lembrar que a revisão deste documento deverá ser feita preferencialmente a cada 2 anos para as devidas atualizações.

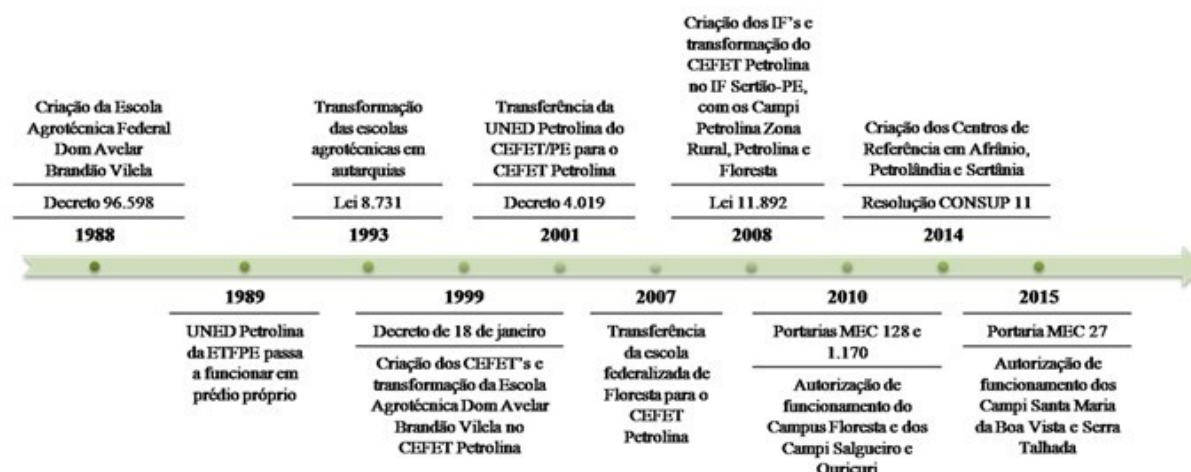
## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO**

Segundo o PDI (2019-2023), o IF Sertão-PE, foi criado nos termos da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, constitui-se em autarquia Federal, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sob a supervisão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), e regido por seu Estatuto, Regimento, Organização Didática e pelas legislações em vigor.

Nesse sentido, o IF Sertão-PE é uma instituição de educação superior, básica e profissional especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos e com as suas práticas pedagógicas, que visam melhorar a ação sistêmica da educação, interiorizar e socializar o conhecimento, popularizar a ciência e a tecnologia, desenvolvendo os arranjos produtivos sociais e culturais locais, com foco na redução das desigualdades sociais interregional e intrarregional.

Entretanto vale destacar que a história do IF Sertão-PE originou-se da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela - EAFDABV, por meio do Decreto Presidencial nº 96.568, de 25 de agosto de 1998 e transformada em Autarquia Federal através da Lei nº 8.731, de 11 de novembro de 1993, percorrendo um caminho de mudanças através de Decretos e Lei até 2007, de acordo com o quadro retirado do PDI (2009-2013).

Figura 1: Linha do Tempo do histórico do IF Sertão-PE



Fonte: IF SERTÃO-PE, 2017.

Atualmente, o IF Sertão-PE, com sede (Reitoria) em Petrolina, conta com sete *Campi*: Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Ouricuri, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada. Além destas unidades de ensino, possui ainda dois centros de referência: Afrânio e Petrolândia.

As áreas regionais de abrangência institucional estão contempladas na Mesorregião Sertão Pernambucano e Mesorregião São Francisco Pernambucano, no semiárido, submédio São Francisco.

## 2.1 IF Sertão-PE e Base Legal

<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano/IF Sertão-PE	
<b>CNPJ:</b> 10.830.301/0001-04	<b>Contato:</b> (87) 2101-2350
<b>Endereço:</b> Rua Aristarco Lopes, 240 – Centro, CEP: 56302-100, Petrolina/PE - Brasil	
<b>Site institucional:</b> <a href="http://www.ifsertao-pe.edu.br">www.ifsertao-pe.edu.br</a>	
<b>Base Legal:</b> Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.	

## 2.2 Campus e Base Legal

<b>Unidade de ensino:</b> <i>Campus</i> Salgueiro	
<b>CNPJ:</b> 10.830.301/0005-20	<b>Contato:</b> (87) 3421-0050 / 981192921
<b>Endereço:</b> BR 232, km 504 – Zona Rural, CEP: 56000-000 – Salgueiro PE.	
<b>Site institucional:</b> <a href="https://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/campus/salgueiro">https://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/campus/salgueiro</a>	
<b>Base Legal:</b> Portaria nº 1170, de 21 de setembro de 2010	



### 2.3 Características Socioeconômicas e Culturais da Região

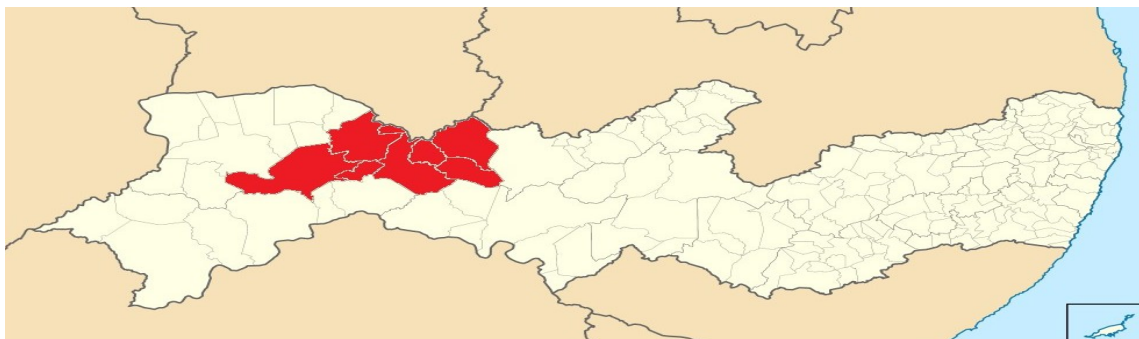
Os dados apresentados nesta seção são, em sua maioria, originários de fontes secundárias de informações, principalmente: IBGE, INEP/MEC, Prefeitura de Salgueiro, dentre outras fontes.

A região (perímetro) de atuação do *Campus* é a Microrregião de Salgueiro que é constituída de 8 municípios, a saber: Cedro, Mirandiba, Parnamirim, Salgueiro, São José do Belmonte, Serrita, Terra Nova e Verdejante.

A microrregião de Salgueiro localiza-se na mesorregião do Sertão Pernambucano, na região central do estado, possui clima semiárido e vegetação xerófila. A economia é baseada em pecuária extensiva e agricultura de subsistência e o comércio varejista.

O município de Salgueiro, fundado em 23 de dezembro de 1835 é a cidade mais importante – cortada horizontalmente pela BR-232 e verticalmente pela BR-116, do Sertão Central Pernambucano e é passagem para os transportes de carga e pessoas vindas do Nordeste e Sudeste do país além de estar inserido no traçado da ferrovia Transnordestina.

**Figura 2:** Microrregião de Salgueiro



**Fonte:** [https://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregi%C3%A3o\\_de\\_Salgueiro](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregi%C3%A3o_de_Salgueiro)

A população estimada de Salgueiro é de 61.249 habitantes, sendo o 5º município mais populoso da Mesorregião do Sertão Pernambucano e o 1º na microrregião de Salgueiro. O PIB de 2013 de Salgueiro foi de R\$ 694.444.000,00, o sexto maior PIB da Mesorregião, apresentando o décimo maior PIB per capita (R\$ 11.762,87).

A cidade de Salgueiro é situada na região caracterizada como pólo de desenvolvimento no setor agropecuário industrial, atendendo a um público-alvo existente na região do Sertão Pernambucano, abrangendo municípios circunvizinhos.



Dentro desse contexto socioeconômico, o curso técnico de nível subsequente em Agropecuária é uma alternativa viável ao enfrentamento de algumas demandas da microrregião de Salgueiro.

### 2.4 Breve Histórico do *Campus* Salgueiro

O *Campus* Salgueiro foi implantado em 2010, está localizado na Rodovia BR 232, Km 504, s/n, na Zona Rural do município de Salgueiro-PE e possui uma área total de 41.089,79 m<sup>2</sup>.

A estrutura física é composta por um auditório, uma sala de professores, onze salas de aula, uma sala de videoconferência, uma unidade de assistência médica e nutricional, uma unidade de acompanhamento psicológico, uma biblioteca, uma cantina, 10 laboratórios, uma quadra de esportes, uma sala da CPA, uma sala do núcleo pedagógico, uma sala de assistência estudantil e uma sala para o grêmio estudantil e CAs dos cursos superiores. Atualmente, o *Campus* oferece cursos nas modalidades: Médio Integrado (Agropecuária, Edificações e Informática), subsequente (Agropecuária e Edificações), na modalidade PROEJA (Edificações) e superior (Licenciatura em Física, Tecnologia em Alimentos e Sistemas para Internet).

Devido à localização, o *Campus* hoje é um Polo Educacional, ofertando, também, Mestrado Profissional (ProfEPT) e um Doutorado Interinstitucional em Letras (DINTER), uma parceria do IF Sertão-PE com a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.

Além de Salgueiro, o *Campus* beneficia outros municípios: Cedro, Mirandiba, Parnamirim, São José do Belmonte, Serrita, Verdejante, Cabrobó, Terra nova, Jati, Penaforte, dentre outros.

Certamente, a dimensão educacional fomenta uma participação indissociável para o desenvolvimento da região. Assim, o *Campus* Salgueiro é parte desse processo como membro da rede político-institucional que propõe desenvolvimento social e econômico; bem como buscar contribuir com ações sustentáveis para o meio ambiente; discute e valoriza a cultura local, trazendo em suas ofertas cursos e pesquisas nas áreas de tecnologia, agropecuária e infraestrutura.



### 3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Denominação do curso/habilitação</b>	Técnico Subsequente em Agropecuária
<b>Modalidade de oferta</b>	Subsequente
<b>Tipo do curso</b>	Curso Médio
<b>Endereço de funcionamento do curso</b>	BR 232, km 504 – Zona Rural, CEP: 56000-000 – Salgueiro PE.
<b>Número de vagas pretendidas ou autorizadas</b>	30 vagas semestrais
<b>Turnos de funcionamento do curso</b>	Manhã e Tarde
<b>Carga horária total do curso</b>	1.880 horas
<b>Carga horária de Estágio</b>	200h
<b>Tempo de duração do curso</b>	2 anos
<b>Tempo máximo para integralização</b>	3 anos, conforme organização acadêmica
<b>Requisitos e Formas de Acesso</b>	O curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária é destinado a estudantes que tenham concluído o Ensino Médio, ou equivalente, e que tenham sido aprovados em processo seletivo organizado pelo IF Sertão-PE, conforme edital.
<b>Periodicidade de oferta</b>	Semestral
<b>Ato de criação do curso</b>	Resolução n° 62, de 14 de dezembro de 2011.

### 4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA

#### 4.1 Justificativa de Oferta do Curso

Atualmente vivemos em um contexto de grandes transformações principalmente no âmbito tecnológico, logo, a educação profissional não pode se restringir apenas a preparar o cidadão para empregabilidade. Nesse sentido, a educação ofertada pelo IF Sertão-PE, *Campus* Salgueiro, está fundamentada numa perspectiva humanista, que tem como finalidade formar cidadãos trabalhadores e conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da apreensão do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de empreender com uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento econômico e de transformação da realidade.

Nesse contexto de transformação, o Instituto se propõe a crescer através de sua função social com atendimento às políticas públicas de inclusão do sistema governamental, como agente de transformação e desenvolvimento do meio que participa na Região do Sertão Pernambucano.

Sabe-se que a economia globalizada e as constantes transformações requerem profissionais com competências e habilidades que atendam às demandas emergentes do mundo do trabalho com capacidade especial de promover a sustentabilidade do sistema produtivo e alavancar o crescimento regional. Situada na região caracterizada como Pólo de desenvolvimento no setor agropecuário industrial, atendendo a um público alvo



existente na região do Sertão Pernambucano, abrangendo municípios circunvizinhos, o IF Sertão-PE vem demandando formação profissional de qualidade e atuando na oferta de cursos e programas na perspectiva autossustentável e de avanço tecnológico da região com objetivo de promover a geração de emprego e renda estáveis, dentre outros impactos positivos para a vida humana.

A necessidade de implantação do curso técnico de nível subsequente em Agropecuária no IF Sertão-PE, parte do pressuposto da necessidade de inserir no mercado de trabalho profissionais qualificados com aptidão para atuarem nos setores animal e vegetal. E assim, contribuir para o desenvolvimento social sustentável da sociedade, a partir dos conhecimentos científicos e tecnológicos construídos de forma contextualizada e interdisciplinar com vistas, também, ao prosseguimento nos estudos.

Atento à realidade local, o IF Sertão-PE/*Campus* Salgueiro tem como meta a qualificação de profissionais no âmbito da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino; e propõe esse curso objetivando oportunizar ao discente uma formação sólida e atualizada, o desenvolvimento de competências que possibilitarão o atendimento de várias demandas de sua área profissional.

Assim, os trabalhos realizados durante o período do curso serão fundamentados na Missão Institucional que visa “promover a educação profissional, científica e tecnológica por meio do ensino, pesquisa, inovação e extensão, para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável”. Para tanto, prima-se pela excelência acadêmica através de cursos e programas que proporcionem múltiplas formas da produção do conhecimento científico e tecnológico com vistas ao desenvolvimento do cidadão e sua inserção no mercado de trabalho.

## 4.2 Objetivos

### 4.2.1 Geral

Formar profissionais técnicos de nível médio conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de atuar no processo de gerenciamento de atividades específicas da área de Agropecuária.



#### 4.2.2 Específicos

- Aprimorar o educando como pessoa humana, considerando sua formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Tendo em vista a construção de uma sociedade justa, ética, democrática, inclusiva, sustentável e solidária.
- Formar profissionais capazes de desempenhar as atividades específicas de Agropecuária de forma competente, ética, de modo a contribuir com o desenvolvimento sustentável;
- Habilitar o profissional no uso de ferramentas de gestão da propriedade rural;
- Favorecer a atribuição de sentido às aprendizagens, por sua vinculação aos desafios da realidade e pela explicitação dos contextos de produção e circulação dos conhecimentos;
- Capacitar o técnico em atividade pecuária e de produção agrícola;
- Atender à demanda local no que refere à formação de profissionais de nível médio com habilitação em Agropecuária;
- Consolidar o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino médio, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- Aplicar as normas de segurança do trabalho na área específica de Agropecuária;
- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional;
- Garantir a contextualização dos conhecimentos, articulando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

#### 4.3 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional egresso do curso técnico de nível subsequente em Agropecuária do IF Sertão-PE, *Campus* Salgueiro deve ser capaz de atuar na área, acompanhando e avaliando a evolução dos conhecimentos oriundos da atividade exercida, tendo senso crítico, criatividade, atitude ética e com capacidade de desenvolver, com autonomia, suas atribuições. Deve ser um agente impulsionador do desenvolvimento sustentável da região.

Dessa forma, o aluno que concluir o curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária deve desenvolver até o término do curso habilidades para atuar em várias



áreas, como: Produção Animal e vegetal, Administração e Extensão Rural, Construção Rural e Ambiência Animal e Tecnologias agrícolas.

Além disso, ao concluir sua formação, o profissional Técnico em Agropecuária deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- ☐ Interpretar a legislação e normas técnicas referentes à saúde e segurança do trabalho, aplicando-as de modo a propiciar um ambiente adequado e seguro ao exercício das atividades profissionais;
- ☐ Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- ☐ Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- ☐ Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares das áreas a serem implementadas;
- ☐ Planejar, organizar e monitorar: (a) a exploração e manejo do solo e água de acordo com suas características; (b) as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais; (c) a propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação; (d) a obtenção e o preparo da produção animal; (e) os programas de melhoramento animal, nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- ☐ Usar corretamente máquinas e implementos na produção agropecuária;
- ☐ Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas em consonância com a legislação vigente;
- ☐ Ser capaz de inserir-se no mundo do trabalho comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- ☐ Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- ☐ Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético;
- ☐ Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal;
- ☐ Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária;
- ☐ Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- ☐ Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;
- ☐ Elaborar relatórios e projetos agropecuários (topográficos, irrigação e drenagem, mecanização, gestão ambiental).



#### 4.4 Estrutura e Organização Curricular

O currículo é entendido como a seleção dos conhecimentos historicamente acumulados, considerados relevantes e pertinentes em um dado contexto histórico, e definidos, tendo por base o projeto de sociedade e de formação humana que a ele se articula e expressa-se por meio de uma proposta pela qual se explicitam as intenções da formação, e se concretiza por meio das práticas acadêmicas realizadas com vistas a dar materialidade a essa proposta.

Para a organização e seleção dos componentes curriculares e das respectivas cargas horárias que compõem os módulos, levou-se em consideração as reflexões sobre o perfil do profissional que se pretende alcançar. O corpo de cada disciplina reúne as bases científicas ou tecnológicas, as habilidades, os valores e atitudes que integram a composição das competências que serão desenvolvidas ao longo de cada componente curricular.

Visando ao atendimento das condições legais no referente ao tempo para desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional, o curso terá uma duração de dois (02) anos. Cada ano corresponde a uma série composta por dois módulos. Os módulos serão constituídos por componentes curriculares, com carga horária mínima predefinida. A hora-aula terá duração de 45 minutos e a soma da carga horária dos quatro (04) módulos que compõem o curso totalizam 2.240 horas em tempo de hora-aula de 45 (quarenta e cinco) minutos. Já a carga horária total do curso em tempo de sessenta (60) minutos corresponde a 1.680 horas, que será somada a 200 horas de estágio. Os fundamentos legais que amparam esta proposta curricular encontram-se postos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

#### 4.5 Matriz Curricular e Funcionalidade do Curso

Os módulos foram organizados de forma que totalizam entre 24 (vinte e quatro) e 30 (trinta) aulas por semana durante os dois anos. Dessa forma, o curso será ofertado de forma presencial.

Os componentes curriculares, quando necessário, poderão ser ofertados na modalidade de Educação a Distância (EaD), desde que respeitados os percentuais especificados na legislação vigente. Quando a oferta de algum componente curricular acontecer na forma EaD, o docente deverá utilizar as tecnologias de informação e de



comunicação reconhecidos pela instituição e esses precisam ser previamente informados no plano de ensino do(s) referido(s) componente(s) curricular(es).

Além das disciplinas regulares apresentadas na tabela abaixo, o curso poderá ofertar as seguintes disciplinas optativas: nutrição de bovinos leiteiros (30h = 40 aulas); melhoramento genético de bovinos leiteiros (30h = 40 aulas); melhoramento genético de plantas (30h = 40 aulas); cálculo de ração para aves e suínos (15h = 20 aulas); sementes (15h = 20 aulas) e nutrição mineral de plantas (30h = 40 aulas).

Todas as ementas dos componentes curriculares obrigatórios apresentados na tabela abaixo, assim como das optativas, serão apresentadas adiante em uma seção própria.



## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

	Componente Curricular	Número de aulas/semana				CH total/disciplina	
		MOD. I	MOD. II	MOD. III	MOD. IV	Hora Relógio	Hora Aula
Formação Profissional	Língua Portuguesa	4				60	80
	Matemática	4				60	80
	<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>160</b>
	Informática aplicada à Agropecuária	2				30	40
	<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
	Introdução à Zootecnia	2				30	40
	Introdução à Agricultura	2				30	40
	Gestão Ambiental				2	30	40
	Produção de não ruminantes I			4		60	80
	Produção de não ruminantes II				4	60	80
	Apicultura e Meliponicultura				3	45	60
	Equideocultura				2	30	40
	Desenho Técnico	4				60	80
	Topografia Aplicada		4			60	80
	Ciência do Solo	3				45	60
	Fertilidade do Solo		3			45	60
	Manejo e Conservação do solo e da Água			3		45	60
	Adm. de Negócios Agropecuários I		2			30	40
	Adm. de Negócios Agropecuários II				3	45	60
	Alimentos e Alimentação		4			60	80
	Reprodução Animal			2		30	40
	Genética e Melhoramento Animal			2		30	40
	Forragicultura e Pastagens		3			45	60
	Mecanização Agrícola		4			60	80
	Construções e Instalações Rurais				4	60	80
	Grandes Culturas		4			45	60
	Fruticultura			3		45	60
	Olericultura		4			60	80
	Floricultura e Plantas Medicinais			2		30	40
	Introdução a Botânica	3				45	60
	Produção de Ruminantes I			4		60	80
	Produção de Ruminantes II				4	60	80
	Fisiologia Pós-Colheita				2	30	40
	Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)				2	30	40
	Sistema de Informação Geográfica (SIG)				2	30	40
	Orientação para Estágio			2		30	40
	Irrigação e Drenagem			4		60	80
	Fitossanidade I			2		30	40
	Fitossanidade II				2	30	40
	Redação Técnica		2			30	40
	Estágio Curricular					200	-----
	<b>Subtotal</b>		<b>14</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>1730</b>
<b>Número de aulas por semana</b>		<b>24</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>1880</b>	<b>2240</b>

4.5.1 Organização por Períodos Letivos

	Nº	Componentes Curriculares	Crédito	C.H.			
				(h/r)	(h/a)	Teórica	Prática
Módulo I	1	Língua Portuguesa	4	60	80	80%	20%
	2	Matemática	4	60	80	80%	20%
	3	Introdução à Zootecnia	2	30	40	80%	20%
	4	Informática Aplicada à Agropecuária	2	30	40	80%	20%
	5	Introdução à Agricultura	2	30	40	80%	20%
	6	Desenho Técnico	4	60	80	80%	20%
	7	Ciência do Solo	3	45	60	80%	20%
	8	Introdução à Botânica	3	45	60	80%	20%
	<b>Subtotal</b>			<b>24</b>	<b>360</b>	<b>400</b>	
Módulo II	Nº	Componentes Curriculares	Crédito	C.H.			
				(h/r)	(h/a)	Teórica	Prática
	1	Redação Técnica	2	30	40	80%	20%
	2	Olericultura	4	60	80	80%	20%
	3	Grandes Culturas	4	60	80	80%	20%
	4	Mecanização Agrícola	4	60	80	80%	20%
	5	Alimentos e Alimentação	4	60	80	80%	20%
	6	Adm. de Negócios Agropecuários I	2	30	40	80%	20%
	7	Topografia Aplicada	4	60	80	80%	20%
	8	Fertilidade do solo	3	45	60	80%	20%
9	Forragicultura e Pastagens	3	45	60	80%	20%	
<b>Subtotal</b>			<b>30</b>	<b>450</b>	<b>600</b>		
Módulo III	Nº	Componentes Curriculares	Crédito	C.H.			
				(h/r)	(h/a)	Teórica	Prática
	1	Produção de não ruminantes I	4	60	80	80%	20%
	2	Reprodução Animal	2	30	40	80%	20%
	3	Genética e Melhoramento Animal	2	30	40	80%	20%
	4	Manejo e Conservação do Solo e da Água	3	45	60	80%	20%
	5	Fruticultura	3	45	60	80%	20%
	6	Floricultura e Plantas Medicinais	2	30	40	80%	20%
	7	Produção de ruminantes I	4	60	80	80%	20%
	8	Irrigação e Drenagem	4	60	80	80%	20%
	9	Fitossanidade I	2	30	40	80%	20%
10	Orientação para Estágio	2	30	40	80%	20%	
<b>Subtotal</b>			<b>28</b>	<b>420</b>	<b>560</b>		

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

	Nº	Componentes Curriculares	Crédito	C.H			
				(h/r)	(h/a)	Teórica	Prática
<b>MÓDULO IV</b>	1	Gestão Ambiental	2	30	40	80%	20%
	2	Produção de Não Ruminantes II	4	60	80	80%	20%
	3	Apicultura e Meliponicultura	3	45	60	80%	20%
	4	Equideocultura	2	30	40	80%	20%
	5	Adm. de Negócios Agropecuários II	3	45	60	80%	20%
	6	Construções e Instalações Rurais	4	60	80	80%	20%
	7	Produção de ruminantes II	4	60	80	80%	20%
	8	Fisiologia Pós-Colheita	2	30	40	80%	20%
	9	Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)	2	30	40	80%	20%
	10	Fitossanidade II	2	30	40	80%	20%
	11	Sistema de Informação Geográfica (SIG)	2	30	40	80%	20%
<b>Subtotal</b>			<b>30</b>	<b>450</b>	<b>600</b>		

### 4.5.2 Quadro Resumo

Item	QUADRO RESUMO	C.H. (Hora Relógio)
1	Componentes curriculares obrigatórios	1680h
2	Estágio	200h
	Carga horária total do curso	1880h

### 4.6 Políticas de Educação Ambiental

A Resolução nº 02 de 15 de junho de 2012 estabelece diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, a qual orienta para a implementação do que está determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, que dispõem sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Consta nesses documentos que a educação ambiental é uma dimensão da educação, logo trata-se de uma atividade intencional da prática social, a qual deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Nesse sentido, faz parte do processo educativo primar por um saber ambiental galgado em valores éticos e nas regras políticas de convívio social, direcionando a comunidade acadêmica a uma cidadania ativa, considerando seu sentido de corresponsabilidade e buscando por meio da ação coletiva e organizada, a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

Dessa forma, a educação ambiental, desponta como elemento fundamental para a construção de conhecimento que possibilite a transformação de comportamentos e a formação de uma consciência socioambiental. Daí a importância de sua inserção no ensino formal, e, em especial no curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária, onde serão formados profissionais que poderão ser esses agentes transformadores.

Devido à relevância, a educação ambiental deve ser trabalhada em todos os componentes curriculares do curso de modo transversal, contínuo e permanente. Buscar-se-á o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas relações, estimulando o fortalecimento de uma consciência crítica acerca dos problemas ambientais e sociais. Desse modo, considerar-se-á a preservação do meio ambiente, a defesa da qualidade ambiental e a articulação entre ciência e tecnologia, bem como, levará em conta princípios de igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade.

Pretende-se, portanto, debater com alunos nos diversos componentes curriculares os problemas socioambientais presentes onde o *Campus* está situado, promovendo a educação ambiental num enfoque humanista, holístico, participativo e democrático, com pluralismo de ideias, vinculando ética e educação e articulando questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

#### 4.7 Metodologia

A metodologia de trabalho vivenciada no curso deve estar pautada em um trabalho interdisciplinar, contextualizado, crítico e reflexivo que favoreçam a formação integral do educando, a mudança de atitudes e oriente para uma educação ambiental consciente, bem como a formação de um profissional capaz de compreender os problemas socioculturais e econômicos que estão vinculados aos contextos de produção e à realidade social local e global.

O trabalho pedagógico que será desenvolvido requer de uma ação docente consciente da realidade que tenha uma visão crítica de mundo, de educação, de cultura, de trabalho, de tecnologia e inovação e de ser humano. Faz-se necessária, ainda, uma compreensão das singularidades dos educandos, das diferenças sociais. Nessa perspectiva, os procedimentos metodológicos precisam estar alinhados com técnicas que favoreçam o processo de ensino e a aprendizagem de cada um. Essas técnicas ou os métodos que serão utilizados no caminho da construção de conhecimentos precisam ser diversificados para assim favorecer as mais diversas aprendizagens, e possibilitar que cada educando possa ser contemplado na consolidação e aquisição de saberes.

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

É importante que nos procedimentos metodológicos, estejam presentes as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com recursos didáticos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e que podem estar a serviço do processo de construção e assimilação do conhecimento dos discentes. Buscar, também, formas de enriquecer e diversificar o fazer pedagógico diário em sala de aula é sem dúvida a melhor postura pedagógica a ser adotada, pois cada aluno responde de uma forma aos estímulos recebidos, assim na variedade de métodos será mais provável que a maioria possa ser contemplada.

No que se refere ao processo avaliativo da aprendizagem deve-se garantir uma maior variedade de instrumentos, ou seja, o professor deverá realizar exercícios, trabalhos, seminários, relatórios, provas e outros, conforme prevê a orientação da Organização Acadêmica do IF Sertão-PE: “avaliação deve ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.”.

Por fim, toda prática metodológica a ser desenvolvida no curso deverá seguir o que estabelece a Organização Acadêmica, no qual o processo ensino e aprendizagem deverão pautar-se:

- I – Na compreensão do estudante como sujeito histórico-social, construtor e reconstrutor do saber;
- II – Na atuação do professor como mediador da aprendizagem;
- III – Na seleção de conteúdos significativos, articulando os conhecimentos conceituais, atitudinais e procedimentais;
- IV – Na compreensão do conhecimento como inacabado e em permanente (re)construção;
- V – No desenvolvimento de uma avaliação de forma contínua, participativa e cumulativa;
- VI – Na busca do diálogo como fonte de aprendizagem e interação.

#### **4.8 Avaliação da Aprendizagem**

Os alunos serão continuamente avaliados para verificação do nível de desempenho alcançado quanto às competências e habilidades trabalhadas em cada módulo.

Os critérios de avaliação continuada primarão pela capacidade: (i) de resolver problemas; (ii) de enfrentar e superar desafios e (iii) de desenvolver projetos, com as devidas fundamentações teóricas e metodológicas requeridas. Serão considerados nesses critérios: a) a clareza da linguagem escrita e oral; b) as atitudes apresentadas frente as dificuldades; c) a capacidade de trabalhar em equipe; d) a iniciativa e a criatividade – habilidades; e e) as competências adquiridas ao longo do curso.

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

Nesse sentido, a avaliação deverá ser de forma processual diagnóstica, não pontual e excludente e, portanto, será permanente de forma a acompanhar todo o processo de desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes vivenciadas pelos alunos; permitindo diagnosticar as dificuldades do aluno e identificando de que forma o professor poderá intervir para ajudá-los a superá-las; levarão em conta conhecimentos, habilidade e atitudes já desenvolvidas, em desenvolvimento e aquelas a serem desenvolvidas em momentos posteriores; deverá, também, estimular o aluno a investir esforços na superação de suas dificuldades e em seu desenvolvimento, abolindo o caráter seletivo e excludente das metodologias tradicionais da verificação da aprendizagem.

Os instrumentos da avaliação incluirão situações teórico/práticas de desempenho das habilidades e competências as quais permitirão a avaliação do ponto de vista informal e formal. A avaliação informal dar-se-á durante as atividades diárias desenvolvidas nos vários ambientes de aprendizagem, utilizando-se perguntas, exercícios, observação ocasional e não estruturada. As avaliações formais ocorrerão ao longo do semestre letivo e utilizarão, preferencialmente, as técnicas:

- Observação estruturada ou sistemática;
- Aquisições, questionários, exercícios e etc.;
- Provas;
- Análise de texto escrito ou oral (relatórios, seminários, sínteses e etc.);
- Análise de experimentos e atividades práticas (laboratório, visita técnica, simulações, atividades extraclasse e etc.);
- Desenvolvimento de projetos e tarefas integradoras;
- Solução de problemas;
- Pesquisa em biblioteca, internet e etc.
- Análise de casos;
- Identificação e descrição de problemas;
- Autoavaliação;
- Outros.

As competências a serem consideradas nas avaliações serão trabalhadas e avaliadas através de suas dimensões cognitivas (conhecimentos), laborais (habilidades) e atitudinais (comportamentos).

O acompanhamento pedagógico do desempenho de aprendizagem será realizado mediante os seguintes critérios:

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

- I – Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- II – Média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta);
- III – Média ponderada igual ou superior a 50 (cinquenta) para quem fizer prova final;
- IV – Frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular;
- V – Participação ativa, com frequência e desenvolvimento das atividades, nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários, e obtenção de êxito ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos no processo de avaliação durante cada bimestre serão por notas, na escala de 0 a 100, referente a cada componente curricular e ao término de cada bimestre o docente deverá inserir as notas no sistema SUAP.

As datas para realização, fechamento das avaliações e divulgação dos resultados aos alunos constarão no calendário escolar e serão definidas pelo Departamento de Ensino, Setor Pedagógico e comissão responsável elaboração do calendário letivo.

Uma segunda oportunidade (2ª chamada) será concedida ao aluno que, através de documento previsto em instrução normativa específica, comprovar sua impossibilidade de comparecimento à(s) avaliação(ões) na(s) data(s) oficializada(s) pelo Departamento de Ensino e Setor Pedagógico.

O aluno que obtiver média inferior a 60 (sessenta) terá direito a uma prova final ao término de cada semestre.

A média da disciplina será obtida através da expressão:

$$MD = \frac{N1 + N2}{2}$$

MD = Média da Disciplina

N1 = Nota da etapa 1

N2 = Nota da etapa 2

Será considerado aprovado, após avaliação final, o aluno que obtiver nota igual ou superior a 50 (cinquenta), de acordo com a seguinte equação:

$$MFD = \frac{60 \times MD + 40 \times NAF}{100} \geq 50$$

MFD = Média Final da Disciplina

MD = Média da Disciplina

*NAF*= Nota da Avaliação Final

Todos os critérios e a operacionalização dos itens aqui descritos serão de acordo com a Resolução nº 41/20 Organização Acadêmica do IF Sertão – PE.

## **4.9 Estágio Supervisionado Curricular**

### **4.9.1 Apresentação**

Segundo a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que regulamenta os estágios, o estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante. O estágio integra o itinerário formativo do educando e faz parte do PPC.

No IF Sertão-PE, o estágio curricular está regulamentado pela Resolução nº 12/2015 do Conselho Superior (CONSUP), sendo descrito como um conjunto de atividades que tem como principal objetivo possibilitar aos estudantes dos cursos regulares o desenvolvimento de competências profissionais no ambiente de trabalho, visando à preparação para o mundo produtivo.

Nesse curso, o estágio é parte da matriz curricular, desta forma, de caráter obrigatório, com carga horária mínima de 200 horas e dar-se-á por meio de convênio firmado entre a instituição e a concedente, com acompanhamento nos termos do Art. 3º da Lei nº 11.788/2008 e do Art. 11 do Regulamento de Estágio, Resolução nº 12/2015, do Consup.

Os estudantes podem aproveitar integralmente o tempo exercido em atividades profissionais ligadas à agropecuária para contabilizar como horas de estágio. Para isso, as atividades profissionais deverão ser equiparadas ao estágio, conforme Art. 4 do Regulamento de Estágio, Resolução nº 12/2015, do Consup.

O estágio obrigatório poderá ser realizado a partir do terceiro semestre da matriz curricular. O aluno terá nota referente ao relatório de estágio variando de 0 (zero) a 100 (cem). Para obtenção da aprovação no estágio, a nota final do estágio deverá ser igual ou superior a 60 (sessenta) e será obtida a partir da média aritmética entre as notas obtidas na autoavaliação, na avaliação da empresa concedente e no relatório de estágio.

A orientação do estágio e da confecção do relatório de estágio, bem como a designação da nota dele, ficará a cargo de um docente. Esse orientador deverá ser indicado conforme Resolução nº 12/2015.



#### 4.9.2 Atividades equiparadas ao Estágio

No Art. 4º do Regulamento de estágio, está previsto que poderão ser equiparadas ao estágio outras atividades, desde que apresentadas no PPC. Dessa forma, o curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária considerará as atividades abaixo equiparadas ao estágio.

- Projetos de pesquisa (carga horária máxima de 100h);
- Projetos de extensão (carga horária máxima de 100h);
- Atividades complementares como, palestras e/ou seminários (ouvinte) – 20h, oficinas e/ou cursos presenciais – 20h, cursos à distância – 20h, apresentação de palestras e/ou seminários – 20h, apresentação de trabalhos em congressos ou eventos similares – 20h e monitoria – 20h;
- Participação em associação ou cooperativa agrícola (carga horária máxima de 100h);
- Atividade profissional na área agrícola (carga horária máxima de 100h);

##### 4.9.2.1 Atividades Complementares

As atividades complementares compreendem a participação e/ou apresentação de trabalhos em palestras, seminários, fóruns, jornadas, simpósios, workshops, conferências, encontros ou congressos, cursos e minicursos ou atividades similares de acordo com parecer do colegiado do curso. A carga horária máxima somada nestas atividades não poderá ser superior a 100h, conforme distribuição posta no item 4.9.2.

A coordenação do curso julgará se as atividades, ora mencionadas, poderão ser utilizadas como estágio ou não de acordo com a sua afinidade com a área de agropecuária. Para isso é necessário que o discente solicite através de requerimento e anexe ao documento um ou mais documentos comprobatórios que são: certificados e/ou declaração de participação dos eventos contendo o conteúdo, tema e/ou título e a carga horária total.

##### 4.9.2.2 Projetos de Pesquisa e/ou Extensão

Participação em projetos de pesquisa, projetos de extensão, projetos de ensino ou eventos culturais ou atividades similares, podendo ser debitado o máximo de 100h. Para o aproveitamento da carga horária dos projetos de pesquisa e extensão, o discente deverá emitir requerimento e anexar os relatórios dos referidos projetos.

#### 4.9.2.3 Participação em Associação ou Cooperativa

Possuir vínculo em alguma associação ou cooperativa agrícola exercendo atividades na área. O aluno deverá apresentar os documentos comprovando o vínculo e com discriminação das atividades desenvolvidas com as respectivas cargas horárias e período de execução.

#### 4.9.2.4 Atividades profissionais

O aluno que possuir vínculo empregatício ou possuir contrato de outra natureza com empresas, instituições ou clientes da área agrícola ou afins. Para o colegiado do curso também é considerado como atividade profissional atividades desenvolvidas em sítios ou fazendas na área agrícola com criação de animais e/ou cultivo de espécies vegetais. O aluno deverá apresentar os documentos comprovando o vínculo e com discriminação das atividades desenvolvidas com as respectivas cargas horárias e período de execução.

#### 4.10 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O critério de aproveitamento das habilidades já adquiridas tem por finalidade ajustar o candidato/aluno à habilitação profissional, colocando-o apto à matrícula e permitindo sua qualificação no curso.

Conforme a Organização Acadêmica será assegurado o direito ao aproveitamento de estudos realizados ao aluno que:

- I – For classificado em novo Processo Seletivo;
- II – Ingressar como Portador de Diploma;
- III – Tenha sido transferido de outra instituição;
- IV – Tenha efetuado transferência interna de curso;
- V – Tenha participado de mobilidade estudantil;
- VI – Tenha cursado o componente curricular com proveito, como aluno regular ou não, em outra instituição.

O aproveitamento de estudos dos componentes curriculares somente poderá ser concedido quando cursadas em outro curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme definido na Organização Acadêmica.

Ainda de acordo com a Organização Acadêmica, o aproveitamento de componentes curriculares será feito mediante requerimento enviado à Secretaria de Controle Acadêmico pelo aluno ou por seu representante legal, acompanhado dos seguintes documentos:

- I – Histórico escolar (parcial ou final) com a carga horária e a verificação dos rendimentos escolares dos componentes curriculares;

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

II – Ementa dos componentes curriculares com programas de ensino, cursados no mesmo nível de ensino ou Curso de nível superior afim.

A verificação de desempenho dar-se-á após análise do processo, respeitado o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e carga horária igual ou superior à do(s) componente(s) do curso pretendido, com parecer favorável do professor do componente curricular e do Coordenador do Curso. Não será concedida dispensa a componente curricular que tenha pré-requisito e que este não tenha sido cumprido.

Só serão validados os componentes curriculares cursados dentro dos seguintes prazos: 5 anos, para cursos não concluídos; 10 anos, para cursos concluídos; mais de 10 anos, quando o aluno apresentar provas de que houve continuação dos estudos ou de que trabalha em áreas afins.

No que diz respeito à certificação e avaliação de competências segue de acordo com a Organização Didática em que a certificação consistirá em um processo de reconhecimento de estudos, conhecimentos, competências e habilidades anteriormente desenvolvidas por meio de estudos não necessariamente formais ou no próprio trabalho por alunos regularmente matriculados no IF Sertão-PE, a qual se dá através de exame individual do aluno.

As inscrições para a certificação deverão ser feitas sempre no início do primeiro período letivo de acordo com o seguinte calendário:

I – O aluno terá prazo de 08 (oito) dias úteis, a contar da data de início do período letivo para fazer o requerimento à Coordenação de Controle Acadêmico do *Campus*;

II – No nono dia letivo do período letivo a Secretaria de Controle Acadêmico encaminhará os requerimentos para a Coordenação do Curso, para que, imediatamente, esta comunique a solicitação ao Departamento de Ensino, indicando nomes de professores habilitados para efetuarem a verificação do objeto do requerimento.

III – O resultado da solicitação deverá ser apresentado ao estudante no prazo máximo de 40 (quarenta) dias úteis, a contar da data de formalização do requerimento, sendo registrada a sua ciência sobre o parecer emitido.

A Direção-Geral, após recebimento do pedido do Departamento de Ensino, constituirá, em Portaria, uma Banca Examinadora composta por três professores da área em questão do IF Sertão-PE ou convidado de outra instituição. A Banca Examinadora terá quinze dias, a contar da data da Portaria, para realizar a avaliação e proferir o resultado.

Para integralização curricular, o aluno deve cursar regularmente, pelo menos, 40% (quarenta por cento) dos créditos curriculares, conforme plano de estudos estabelecido pela coordenação de curso, para cada aluno submetido a processo de reconhecimento de estudos e

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

não há possibilidade de diminuição do tempo mínimo para integralização de curso, nos cursos em fase de implantação.

O aluno interessado em obter uma certificação deverá cumprir e atender os seguintes requisitos: protocolar o respectivo requerimento na Coordenação de Controle Acadêmico até a data prevista no calendário de matrículas; anexar ao requerimento os comprovantes dos estudos realizados anteriormente ou memorial descritivo dos conhecimentos, habilidades e competências anteriormente desenvolvidas.

O coordenador de curso poderá solicitar informações ou comprovantes adicionais à documentação apresentada.

Admitido o requerimento, o aluno estará apto a realizar instrumento(s) de avaliação de competências para obtenção da certificação, cuja data será fixada com pelo menos 08 dias de antecedência e a avaliação deverá avaliar, por amostragem, todas as competências enumeradas no plano de ensino do componente curricular que for objeto da avaliação. Vale ressaltar que as competências e o conteúdo do componente curricular os quais serão avaliados e a bibliografia básica deverão ser divulgados com a data da avaliação.

A realização da avaliação é individual e, dependendo da natureza do componente curricular, o processo de avaliação pode incluir, em seu desdobramento, atividade escrita, atividade oral, atividade prática, a critério da Banca Examinadora.

Quanto aos critérios de correção do(s) instrumento(s) de avaliação e de atribuição de resultados caberá à Banca Examinadora, sempre de acordo com o sistema de avaliação do IF Sertão-PE.

O critério mínimo de aprovação na avaliação de obtenção da certificação será de acordo com o a modalidade de ensino.

Ao aluno aprovado no processo de validação de competências serão atribuídos os créditos referentes ao componente curricular, em conformidade com este PPC.

O aluno reprovado no processo de validação de competências deve cursar integralmente o componente curricular que foi objeto de sua avaliação, e não lhe é permitido requerer novo processo de avaliação para a mesmo componente curricular.

A Banca Examinadora fará a correção dos instrumentos de avaliação utilizados e lavrará a ata de resultados finais num prazo máximo de 03 (três) dias após a realização das atividades avaliativas. A ata será encaminhada à Coordenação de Controle Acadêmico com o visto do coordenador do curso, para a divulgação dos resultados aos candidatos e o devido registro acadêmico.

#### 4.11 Ementas e Bibliografias

Componente Curricular: Língua Portuguesa		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 60h = 80 aulas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Língua e linguagens;</li> <li>2. Tipos textuais;</li> <li>3. Coerência textual;</li> <li>4. Linguagem verbal e não verbal;</li> <li>5. Gêneros textuais;</li> <li>6. Teses e argumentos;</li> <li>7. Leitura e produção de texto publicitário com ênfase na argumentação;</li> <li>8. Resumo de textos;</li> <li>9. Relatório de atividades desenvolvidas relacionadas à área.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>FIORIN, José Luiz; Savioli, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.</p> <p>CEREJA, Willian Roberto e MAGA-LHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva: texto, semântica, e interação. Editora Atual. 2013</p> <p>Medeiros, João Bosco. Português instrumental. 5ed. São Paulo: Atlas, 2005. Medeiros, João Bosco. Português instrumental. 5ed. São Paulo. Atlas</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CARNEIRO, Agostinho Dias. <b>Redação em construção</b>: a escrita do texto. 2ed. São Paulo: Moderna. 2003</p> <p>KOCH, Ingedore G. Villela; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e compreender os sentidos do texto</b>. 1ed. São Paulo. Contexto. 2006</p>		

Componente Curricular: Matemática Aplicada		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 60h = 80 aulas
<p>Matemática financeira, razão e proporção; • Sistema Internacional de medidas; • Números Inteiros, Fracionários e Decimais; • Potenciação e Radiciação; • Regra de 3 Simples e Composta; • Porcentagem; • Juros; • Unidades e transformações de medidas; • Área e perímetro das principais figuras planas; • Volume de sólidos geométricos; • Introdução à estatística; • Leitura e interpretação de gráficos</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Matemática ciência e aplicações. 7º ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>GIOVANNI, José Rui; BONJORNO, José Roberto. Matemática fundamental. 2º Grau. São Paulo: FTD, [19--].</p>		

**Bibliografia Complementar:**

PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática 2, São Paulo: Moderna, 1995. v. 3

IEZZI, G. Funções. São Paulo: Atual, 1999. v. 1.

IEZZI, G. Trigonometria. São Paulo: Atual, 2000. v.3.

LIMA, E. L. Temas e Problemas Elementares. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática).

MACHADO, A. S. Trigonometria e progressões, São Paulo: Atual, 1999. v. 2.

**Componente Curricular: Informática Aplicada à Agropecuária**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1. Conceitos básicos de Hardware e Software. Dispositivos de entrada e saída. Processadores. Memórias. Tecnologias e Dispositivos de Armazenamento.
2. Conceito. Componentes das janelas. Paint. WordPad. Trabalhando com arquivos e pastas. Teclas de Atalho. Configurações da área de trabalho.
3. Conceito. Edição de textos (digitação e formatação), Figuras, Gráficos, Tabelas, Mala direta e Recursos de Referências (bibliografia, índices e sumários).
4. Tabelas (dinâmicas e estáticas, formatação). Funções (aritméticas, lógicas e estatísticas). Gráficos.
5. Criando uma apresentação. Trabalhando ideias. Inserir e modificar textos. Desenhando e modificando objetos. Alterando o slide mestre e aplicando gabaritos. Esquema de cores. Criando e editando e formatando um gráfico. Criando organogramas. Definindo slides. Produzir slides. Recursos áudio visuais.
6. Conhecimentos básicos de Internet, com ênfase em sites de busca
7. Navegadores
8. Ferramentas de busca
9. Utilização de software específicos para agropecuária

**Bibliografia Básica:**

1. RABELO, João. Introdução à informática e Windows XP – Fácil e Passo a Passo. Ciência Moderna, 2007.

2. COSTA, Edgard Alves. BrOffice.Org: da teoria à prática. Brasport, 2007.

3. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação. Érica, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

1. RABELO, João. Introdução à informática e Windows XP – Fácil e Passo a Passo. Ciência Moderna, 2007.

2. COSTA, Edgard Alves. BrOffice.Org: da teoria à prática. Brasport, 2007.

3. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação. Érica, 2006.

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Introdução à Agricultura</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contexto histórico da agricultura no Brasil e no mundo;</li> <li>2. Instituições governamentais ligadas à atividade agrícola no Brasil;</li> <li>3. Unidades de medidas utilizadas na agricultura;</li> <li>4. Noções climatologia;</li> <li>5. Ciclo hidrológico;</li> <li>6. Sistemas de produção Agrícola;</li> <li>7. Sistemas de cultivo;</li> <li>8. Classificação de solos de acordo com sua aptidão e uso.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            ASSAD, E.D.; E.E. SANO. <b>Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura</b>. 2ª ed. EMBRAPA-CPAC, Brasília - DF, 1998, 434p.</p> <p>FLORENZANO, T.G. <b>Imagens de Satélites para Estudos Ambientais</b>. São Paulo, Oficina de Textos. 2002</p> <p>LIU, W. T. H. <b>Aplicações de sensoriamento remoto</b>. Oficina de Textos, 2015, 881p.</p> <p>SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. <b>Manual de horticultura orgânica</b>. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CÂMARA, G.; CASANOVA, M.A.; MEDEIROS, C. B.; HEMERLY, A.; MAGALHÃES, G. <b>Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica</b>. Curitiba, Sagres Editora, 1997. Disponível em <a href="http://www.dpi.inpe.br/geopro/livros/anatomia.pdf">http://www.dpi.inpe.br/geopro/livros/anatomia.pdf</a> , último acesso em 27 de outubro de 2015.</p> <p>CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A.M. <b>Introdução à Ciência da Geoinformação</b>. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada). Disponível em <a href="http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/">http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/</a> , último acesso em 27 de outubro de 2015.</p> <p>Paranhos Filho, A.C.; Lastoria, G.; Torres, T.G. <b>Sensoriamento remoto ambiental aplicado: introdução às geotecnologias</b>. Campo Grande: Ed. UFMS, 2008. 198 p.</p>		

<b>Componente Curricular: Introdução à Zootecnia</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Zootecnia: conceito, histórico, objetivos, divisão da Zootecnia, importância socioeconômica;</li> <li>2. Classificação zoológica e zootécnica dos animais domésticos;</li> <li>3. Estudo do exterior dos animais domésticos: regiões do corpo, apêndices, pelagens;</li> <li>4. Diferenciação anatomofisiológica de animais ruminantes e não ruminantes;</li> <li>5. Noções de nutrição animal;</li> <li>6. Sistemas de criação;</li> <li>7. Aspectos ambientais na produção de animais domésticos;</li> <li>8. Aspectos ecológicos na exploração dos animais domésticos;</li> <li>9. Potencial zootécnico de animais silvestres.</li> </ol>		

**Bibliografia Básica:**

AQUINO, R.S. **Apostila de Introdução à Zootecnia**. 2017.

BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. xxii, 619 p. ISBN 9788578050689

VOLTOLINI, Tadeu Vinhas. **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. 553p.:il.color. ISBN 9788574050157

**Bibliografia Complementar:**

DOMINGUES, O. **Elementos de Zootecnia Tropical**. Livraria Nobel, 4ª edição, São Paulo, 1979.

TORRES, G.C.V. **Bases para o estudo da zootecnia**. UFBA/UFPeI, Salvador, 1990.

**Componente Curricular: Gestão Ambiental**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1. Macropolíticas ambientais.
2. Conceitos básicos de ecologia.
3. Ciclos biogeoquímicos.
4. Legislação pertinente ao imóvel rural.
5. Licenciamento ambiental.
6. Disponibilidade e uso da água.
7. Pagamento por serviços ambientais.
8. Tratamento de dejetos de origem animal.
9. Certificação socioambiental.

**Bibliografia Básica:**

SEIFFERT, M.E.B. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 310p.



**Bibliografia Complementar:**

- AHRENS, S.; PAIVA, A.V.M.; WENDLING, J.L.G. **Legislação pertinente à gestão ambiental na propriedade imóvel agrária**, p. 61-85. In: GEBLER, L.; PALHARES, J.C.P. (Eds.). Gestão ambiental na agropecuária. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.
- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Relações ecológicas entre seres vivos**, p. 342-359. In: AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. (Eds.). v. 3. Biologia das populações. 2 ed. São Paulo-SP: Moderna, 2004. 443p.
- \_\_\_\_\_. **Ciclos biogeoquímicos**, p. 240-248. In: AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. (Eds.). v.3. Biologia das populações. 3 ed. São Paulo-SP: Moderna, 2010. 376p.
- BRASIL. **Cartilha de licenciamento ambiental**. 2. ed. Brasília: TCU, 2007. 83p. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2016.
- FEITOSA, Isabelle Ramos; LIMA, Luciana Santana; FAGUNDES, Roberta Lins. **Manual de Licenciamento ambiental**: guia de procedimento passo a passo. Rio de Janeiro: GMA, 2004. 23p. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2016.
- GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda. **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica**: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011. 272p. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 16 mai. 2017.
- KUNZ, Aiton; ENCARNAÇÃO, Ricardo. **Tratamento de dejetos animais**. In: GEBLER, Luciano; PALHARES, Júlio Cesar Pascale (eds.). Gestão ambiental na agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. p. 167-191.
- LANNA, Antonio Eduardo Leão. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995.
- MELO, Roseli Freire; ANJOS, José Barbosa dos; PEREIRA, Lúcio Teixeira. **Barragem subterrânea**. Petrolina, PE: CPATSA, 2011. 2p. (Instruções Técnicas da Embrapa Semiárido, 96). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/>. Acesso: 30 mai. 2017.
- PEDINI, Sérgio. Certificação socioambiental e a sustentabilidade almejada. **Informe Agropecuário**, v. 30, n. 252, p. 100-103, 2009.

**Componente Curricular: Produção de não ruminantes I**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

**Suinocultura**

1. Introdução à suinocultura: Histórico da suinocultura, situação atual da suinocultura no Brasil e no mundo, qualidade da carne suína e seus mitos.
2. Raças de interesses zootécnico.
3. Instalações e equipamentos de uma granja suinícola.
4. Noções de seleção e melhoramento genético de suínos.
5. Aspectos gerais do sistema digestório, aspectos gerais do sistema reprodutivo.
6. Biossegurança da granja suinícola, manejo sanitário, programas de limpeza e desinfecção vacinas e medicamentos.
7. Manejos reprodutivo, manejos na gestação, manejos na maternidade, manejos na creche, e manejo no crescimento e na terminação.
8. Manejo dos dejetos dos suínos.

**Cunicultura**

1. Importância sócio-econômica da criação de coelhos, origem classificação zoológica e evolução da cunicultura no Brasil;
2. Raças de coelhos e suas finalidades, anatomia e fisiologia geral, particularidade do sistema digestório dos coelhos
3. Instalações de um coelhário e equipamentos;
4. Manejo reprodutivo;
5. Manejo na fase inicial, crescimento e treinamento de animais para abate;
6. Custo de produção, abate e comercialização dos coelhos.

**Bibliografia Básica:**

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. I. Nobel. São Paulo, 395 p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. II. Nobel. São Paulo, 425 p. Scandian, A. Coelho + técnica = lucro: alimentação, reprodução, doenças: profilaxia e tratamento. Nobel, 1991 93 p.

**Bibliografia Complementar:**

Tabela Brasileira para Aves e Suínos. Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais, 2ª Ed, Horácio Santiago Rostagno, UFV-DZO 2005. Vieira, M. I. Criação racional de coelhos, 2º Edição. Biblioteca Agrícola Popular Brasileira, 210 p.

**Componente Curricular: Produção de não ruminantes II**

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 60h = 80 aulas

**Aquicultura**

1. Panorama da aquicultura nacional e mundial;
2. Noções gerais de biologia dos peixes com ênfase na tilapicultura;
3. Escolha da área e instalações de tanque rede e tanque escavado para criação de tilápia;
4. Preparação dos viveiros;
5. Hidrologia fatores físico-químico da água;
6. Manejo Reprodutivo de tilápia;
7. Reversão sexual de tilápia;
8. Manejos realizados na criação de peixes em geral com ênfase em tilapicultura em tanques redes e escavados; Conhecimento sobre técnica de despesca abate, processamento, de conservação e comercialização de tilápia;
9. Biologia do camarão marinho;
10. Implantação de viveiros de camarão;
11. Larvicultura de camarão marinho;
12. Manejos diário na criação de camarão do povoamento do viveiro até a engorda;
13. Despesca e processamento de camarão.

**Avicultura**

1. Importância sócio-econômica da avicultura, principais regiões produtoras de aves e ovos e mercado avícola.
2. Coturnicultura: implantação de um codornário instalações e equipamentos, manejo reprodutivo das codornas, manejos realizados nas fases inicial, crescimento e terminação para codornas de corte, manejos realizados nas diversas fases para produção de ovos comerciais de codorna.
3. Criação de frango caipira: importância da criação de frango caipira para produção de ovos e de carne, sistema de criação caipira, instalações e equipamentos de um aviário caipira,, manejos realizados nas fases inicial, crescimento e terminação de caipira para produção de carne, manejos realizados nas fases de cria, recria e produção de ovos fecundos e comerciais.
4. Criação de frango de corte convencional: importância da criação de frango de corte convencional, principais linhagens de frango de corte, manejos realizados nas fases inicial, crescimento e terminação, pré abate e abate de frango de corte convencional.
5. Criação de poedeiras comerciais: ovos valor nutricional e sua formação, sistema reprodutivo das poedeiras, manejos realizados nas fases de cria, recria e produção.

**Bibliografia Básica:**

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. I. Nobel. São Paulo, 395 p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. II. Nobel. São Paulo, 425 p.

ALBINO, L.F.T. Criação de Codornas Para Produção de Ovos e Carnes. Ed. Aprenda Fácil.

Guia prático para o fazendeiro. Paulo Mário Bacariça Vasconcellos. 2ª Edição. Editora Nobel. Câmara Brasileira do Livro, SP. 1986.

Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades). Rogério de Paula Lana, Viçosa UFV 2005.

Tabela Brasileira para Aves e Suínos. Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais, 2ª Ed, Horacio Santiago Rostagno, UFV-DZO 2005.

Campo: teoria e prática. José Laécio Oliveira Moura. Editoração Sidney Rocha. 1997.

EMBRAPA-SPI, Brasília-DF. 1996.

Introdução à zootecnia. Prof. Octavio Domingues. Série didática nº 5. Serviço de informação agrícola, RJ. 1960.

PENZ Jr, A. M.; LÜDKE, J.V.; Alimentação líquida para suínos em crescimento e terminação. In: II SUINOTEC – Conferência Internacional sobre Ciência e Tecnologia de Produção e Industrialização de Suínos. ITAL, Campinas...Anais, Campinas – SP, p.123-146.1996

**Bibliografia Complementar:**

FABICHAK, I. Coelho: criação caseira. Nobel, 1982 89 p. Martins, E. A. Razas de conejos. Publicaciones de Estension Agraria, Madrid, 1973. 114 p.

SOBESTIANSKY, J., WENTZ, I., SILVEIRA, P.R.S., et al., Suinocultura Intensiva produção manejo e saúde do rebanho, Brasília, DF., Embrapa-SPI; Concórdia, SC; Embrapa-CNPSA, 1998, 38.

OLIVEIRA, A.L.S.; DONZELE, JL.; et al, 2001, Rev. Soc. Bras. Zootec. (PRELO).

SCANDIAN, A. Coelho + técnica = lucro: alimentação, reprodução, doenças: profilaxia e tratamento. Nobel, 1991 93 p.

TEMPLETON. G. S. Cria del conejo Domestico. Compañia Editorial Continental S.A.1996. 255 p.

VIEIRA, M. I. Criação racional de coelhos, 2º Edição. Biblioteca Agrícola Popular Brasileira, 210 p.

<b>Componente Curricular: Apicultura e Meliponicultura</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 45h = 60 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situação atual da apicultura no Brasil e no Mundo.</li> <li>2. Importância econômica e social.</li> <li>3. Histórico da apicultura.</li> <li>4. Biologia, anatomia e fisiologia das abelhas.</li> <li>5. Materiais e equipamentos apícolas.</li> <li>6. Localização e implantação de apiário.</li> <li>7. Captura de enxames e povoamento de colmeias.</li> <li>8. Manejo apícola: manipulação de colmeias, união e divisão de colmeias, controle de enxameação e alimentação artificial.</li> <li>9. Manejo e produção de rainhas.</li> <li>10. Produtos e serviços das abelhas: mel, cera, própolis, pólen, geléia real, apitoxina e polinização.</li> <li>11. Casa do mel.</li> <li>12. Doenças e inimigos naturais das abelhas.</li> <li>13. Escrituração zootécnica.</li> <li>14. Criação e manejo de abelhas nativas sem ferrão.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de. Produção de mel. Teresina: Embrapa meio-norte, 2002. 133p.:il; (Sistema de produção; 3).</p> <p>WIESE, Helmuth. Apicultura: novos tempos. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378 p.</p> <p>Venturieri, Giorgio Cristino. Criação de abelhas indígenas sem ferrão. 2. ed. rev. atual. - Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. Manual prático de criação de abelhas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424 p.</p> <p>Criação de abelhas: apicultura. Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa MeioNorte. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 113p.: il. (ABC da Agricultura Familiar, 18).</p> <p>NOGUEIRA NETO, Paulo. Vida e Criação de Abelhas indígenas sem ferrão. — São Paulo: Editora Nogueirapis, 1997. 445 p.</p> <p>SOUZA, D. C. (Org.). Apicultura: manual do Agente de desenvolvimento rural. 2º ed. revisada, Brasília: Sebrae, 2007. 186 p.</p> <p>TAUTZ, Jürgen. O fenômeno das abelhas. [Porto Alegre]: Artmed, 2010. viii, 288 p.</p> <p>INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Apicultura. 2. ed., rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha: Ministerio da Ciência e Tecnologia, 2004. 56 p. (Cadernos tecnológicos).</p> <p>VILLAS-BÔAS, Jerônimo. Manual Tecnológico: Mel de Abelhas sem Ferrão. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). Brasil, 2012. 96 p.; il. (Série Manual Tecnológico).</p>		

<b>Componente Curricular: Equideocultura</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evolução, histórico e situação da equinocultura no Brasil;</li> <li>2. Ezoognósia de equinos;</li> <li>3. Aprumos dos equinos;</li> <li>4. Raças de equinos;</li> <li>5. Pelagens dos equinos;</li> <li>6. Andamento;</li> <li>7. Cronologia dentária;</li> <li>8. Manejo Reprodutivo;</li> <li>9. Manejo nutricional;</li> <li>10. Manejo sanitário;</li> <li>11. Selas e embocaduras;</li> <li>12. Instalações para equinos;</li> <li>13. Comportamento equino;</li> <li>14. Produção de asininos e muares.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>TORRES, A. D. P.; JARDIM, W. R. (1992) <b>Criação do Cavalo e de Outros Equinos</b>. São Paulo: editora Nobel, 3ª ed., 654p.</p> <p>SILVA, A. E. D. F.; UNANIAN, M. M.; ESTEVES, S. N. <b>Criação de Esquinos: Manejo Reprodutivo e da Alimentação</b>. 1. ed. Brasília: EMBRAPA – SPI / EMBRAPA-Cenargen, 1998, 99p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>LEWIS, L.D. <b>Nutrição Clínica Equina: Alimentação e Cuidados</b>. [Tradução Paulo Marcos Ogria de Oliveira]. São Paulo: ROCA, 2000.</p>		

<b>Componente Curricular: Desenho Técnico</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 60h = 80 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao desenho técnico;</li> <li>2. Instrumentos e acessórios utilizados em desenho técnico;</li> </ol>		

3. Normas técnicas de desenho;
4. Vistas ortográficas;
5. Perspectivas: isométricas e cavaleira;
6. Escalas: principais escalas e suas aplicações;
7. Contagem em desenho técnico;
8. Noções de desenho arquitetônico;
9. Desenho técnico auxiliado por computador;

**Bibliografia Básica:**

SILVA, A.; DIAS, J. **Desenho Técnico Moderno**. 5ª Ed. Editora Lidel 2006. Apostila SolidWorks. 2007.

**Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068: **Folha de desenho - Leiaute e dimensões**. Rio de Janeiro, 1987. 4 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: **Cotagem em desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1987. 13 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: **Desenho técnico - Emprego de escalas**. Rio de Janeiro, 1999. 2 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8402: **Execução de caracteres para escrita em desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1994. 4 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403: **Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas**. Rio de Janeiro, 1984. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR10067: **Princípios gerais de representação em desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1995. 14 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR10582: **Apresentação da folha para desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1988. 4 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR12298: **Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1995. 3 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR13142: **Desenho técnico - Dobramento de cópia**. Rio de Janeiro, 1999. 3 p.

OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. 22. ed. Rio de Janeiro: AO Livro técnico S/A, 1979. Paulo: Makron Books, 2000.

<b>Componente Curricular: Topografia Aplicada</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 60h = 80 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à topografia: conceitos, importância, divisões e aplicações;</li> <li>2. Medidas lineares e angulares;</li> <li>3. Instrumentos topográficos;</li> <li>4. Planimetria;</li> <li>5. Altimetria;</li> <li>6. Representação do relevo: perfil topográfico, plano cotado e curva de nível;</li> <li>7. Sistemas de posicionamento global (GPS): uso e aplicações e levantamentos expeditos.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>                      COMASTRI, J. A. <b>Topografia e altimetria</b>. Editora Universitária Universidade Federal de Viçosa, 1990.</p> <p>GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J. J. <b>TOPOGRAFIA - Conceitos e Aplicações</b>. 2ª Edição, Editora Lidel, 2008, 344 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>		

<b>Componente Curricular: Ciências do Solo</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 45h = 60 aulas</b>
<p><b>Introdução ao estudo do solo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Conceitos, definições e importância do solo</li> <li>2 – Morfologia do solo</li> </ol>		
<p><b>Gênese do solo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Intemperismo</li> <li>2 – Fatores de formação de solos</li> <li>3 – Processos de formação de solos</li> </ol>		
<p><b>Propriedades físicas do solo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Superfície específica.</li> <li>2 – Textura e análise granulométrica.</li> <li>3 – Estrutura, densidade e porosidade.</li> <li>4 – Consistência</li> <li>5 – Água no solo</li> <li>6 – Cor</li> </ol>		
<p><b>Propriedades químicas do solo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Colóides minerais.</li> <li>2 – Adsorção e troca iônica</li> <li>3 – Acidez, alcalinidade e salinidade</li> <li>4 – Matéria orgânica</li> </ol>		

<p><b>Biologia do Solo</b></p> <p><b>Classificação dos solos do Brasil</b></p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e ambiente: Uma introdução. Santa Maria-RS: Ed. Pallotti, 2004. 100p.</p> <p>BERTONI, J. &amp; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba: Livroceres, 1985.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Divisão pedológica. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul. Recife, 1973. 431p. (DNPEA, Boletim Técnico, 30).</p> <p>EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Manual de métodos de análise de solo. / Centro Nacional de Pesquisa de Solos. – 2. ed. Ver. Atual. – Rio de Janeiro, 1997. 212p.: il. (EMBRAPA-CNPS. Documentos; 1).</p> <p>EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa Produção de informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.</p> <p>EMBRAPA. CNPS (Centro Nacional de Pesquisas de Solos). Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Brasília: Embrapa – SPI, 1995. 116 p.</p> <p>EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Definição e notação de horizontes e camadas do solo. 2 ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1988 54p. (EMBRAPA – SNLCS. Documentos, 3).</p> <p>KIEHL, E. J. Manual de Edafologia. Ed. Ceres. 1979. 262 p.</p> <p>KLAAR, A. E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Livraria Nobel S.A., São Paulo, 408 p.</p> <p>LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo-SP: Oficina de textos, 2010. 216p.</p> <p>MONIZ, A. C. Elementos de Pedologia. São Paulo, Ed. Polígono. 1972. 459 p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. Ed. Manole. 1990. 188 p.</p> <p>RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: Base para distinção de ambientes. 4.ed. Viçosa-MG: NEPUT, 2002. 338p.</p> <p>SANTOS, R.D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5ª ed. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92p.</p> <p>STRECK, E. V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C.; SCHNEIDER, P. Solos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS: EMATER/RS; UFRGS, 2002. 107p.</p> <p>TEIXEIRA GUERRA, A. S. da S. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a terra. São Paulo-SP: Oficina de Textos, 2000. 568p.</p> <p>VIEIRA, L. S. Manual da Ciência do Solo. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1975. 464 p.</p> <p>VIEIRA, Lúcio Salgado. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Revista Brasileira de Ciência do Solo (Periódicos Capes).</p>
--



## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Fertilidade do Solo</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 45h = 60 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à fertilidade do solo;</li> <li>2. Amostragem de solos e planta;</li> <li>3. Macronutrientes do solo;</li> <li>4. Micronutrientes do solo;</li> <li>5. Fertilizantes e corretivos;</li> <li>6. Interpretação de análise de solo;</li> <li>7. Recomendação de adubação.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2.ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.</p> <p>NOVAIS, Roberto Ferreira de. Fertilidade do solo. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p.</p> <p>VIEIRA, Lúcio Salgado. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.</p> <p>MALAVOLTA, Eurípedes. ABC da adubação. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989. 292p.</p> <p>MALA VOLTA, Eurípedes; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. Nova ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ARAÚJO, Jairton Fraga. Biofertilizantes líquidos. Juazeiro, BA: Franciscana, 2010. 85 p</p> <p>Revista Brasileira de Ciência do Solo (Periódicos Capes).</p>		

<b>Componente Curricular: Manejo e Conservação do Solo e da Água</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 45h = 60 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processos de degradação de solo;</li> <li>2. Erosão hídrica e técnicas de controle;</li> <li>3. Erosão eólica e técnicas de controle;</li> <li>4. Avaliação e medição da erosão do solo;</li> <li>5. Agricultura orgânica: compostagem, adubação verde, plantio direto, rotação de culturas;</li> <li>6. Sistemas de manejo: rotação de culturas, plantio convencional e plantio direto;</li> <li>7. Práticas Conservacionistas.</li> <li>8. Indicadores da qualidade do solo e conservação do solo e da água em sistemas de manejo.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 7.ed. São Paulo: Livroceres, 2010. 355p.</p> <p>LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2.ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.</p> <p>PIRES, F.R. &amp; SOUZA, C.M. de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa: UFV, 2003. 176p.</p> <p>PRUSKI, F. F. (Org.) Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.</p> <p>PRUSKI, Fernando Falco; PRUSKI, Fernando Falco. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa, MG: UFV, 2006. 240 p.</p>		

**Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, Eunice Maia de; PEREIRA, Omar Jesus; DANTAS, Francisco Éden Rocha. Semiárido e o manejo dos recursos naturais: uma proposta de uso adequado do capital natural. Fortaleza: Imprensa Universitária - UFC, 2010. 396p.

PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 240 p.

SOUZA, Caetano Marciano de; PIRES, Fábio Ribeiro. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa: Ed.UFV, 2002. 72 p.

Revista Brasileira de Ciência do Solo (Periódicos Capes).

**Componente Curricular: Administração de Negócios Agropecuários I**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1. **Agronegócio** – Conceitos, diferenças e importância do agronegócio, Visão sistêmica do agronegócio
2. **Administração rural** – História e evolução da administração e economia rural; Conceito e Importância da Administração, Teorias administrativas; Níveis hierárquicos.
3. **Áreas administrativas** - Produção, Recursos Humanos, Financeira, Marketing, TI.
4. **O processo Empresarial** - As funções administrativas: Planejamento, Organização, Direção e Controle.
5. **Empresa agropecuária** - Conceito, Tipos e classificação das organizações, ambiente geral e operacional; Fatores legais e organizacionais (comportamento humano e organizacional, motivação, necessidades humanas, comunicação, recrutamento, seleção e contratação de pessoal; Tipos de contratos e registro, principais impostos (Federais, Estaduais e Municipais).

**Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão do Agronegócio**. EDUFSCAR – 2005.

CHIAVENATO, **Idalberto**. **Administração nos Novos Tempos**. São Paulo: Makron Books, 2010.

SILVA, Roni Antônio Garcia da. **Administração rural: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009. 193 p.

VALE, Sônia Maria Leite Ribeiro do; RIBON, Miguel. **Manual de escrituração da empresa rural**. 2. ed. Viçosa; UFV, 2000. 96

ZUIN, Luís Fernando Soares, QUEIROZ, Timóteo Ramos, **Agronegócios: gestão e inovação/ Luis Fernando Soares Zuin e Timóteo Ramos Queiroz..** [et al] – São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão:** fundamentos, estratégias e dinâmicas. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de Recursos Humanos.** São Paulo: Atlas, 2001.

FROEHLICH, José Marcos; DIESEL, Vivien (Coord). **Desenvolvimento rural:** tendências e debates contemporâneos. 2. ed. Ijuí: Ed. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2009. 192 p.

**Componente Curricular: Administração de Negócios Agropecuários II**

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 45h = 60 aulas

**1 - Micro e macroeconomia** – Introdução ao conceito básico; Característica da Micro e Macroeconomia

**2 - Técnicas de negociação:** – Conceito; Importância da negociação; Tipos de negociação.

**3 - Comercialização e Marketing rural** – Tipos de mercado, Mix do Marketing - Os 4 p's do Marketing (Preço, Produto, Promoção, Place (Praça/Distribuição); Segmentação de mercado, Canais de distribuição; Logística.

**4 - Empreendedorismo rural:** Conceitos; Diferença entre empresário e empreendedor; Perfil, Características, Atitude e Comportamento do empreendedor; Tipos de Empreendedores, Ideia e Oportunidade.

**5 - Associativismo e Cooperativismo** - Histórico e Definições, Princípios e constituição das associações e cooperativas; Economia solidária, Tipos de créditos e incentivos governamentais.

**6 - Projetos agropecuários/Plano de negócio** – Etapas para a elaboração e concepção de projeto/plano, Tipos de projetos/planos, Viabilidade e análise de resultados dos projetos/planos.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, Carlos Frederico de. **Marketing:** o que é? quem faz? quais as tendências?. 2. ed. rev., atual. e ampl. Curitiba: Ibpx, 2010. 213 p.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão:** fundamentos, estratégias e dinâmicas. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.

CASOS de ensino: **Cooperativismo e Associativismo.** Petrolina: Franciscana, 2011. 240 p. (Coleção ENAPEGS)

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos.** São Paulo: Makron Books, 2010.

OLIVEIRA, Djalma P R de. **Manual de gestão das cooperativas:** uma abordagem prática. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 326 p.

SILVA, Roni Antônio Garcia da. **Administração rural:** teoria e prática. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009. 193 p

**Bibliografia Complementar:**

ARROYO, JCT; SCHUCH, F C. **Economia popular e solidária**: a alavanca para um desenvolvimento sustentável e solidário. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.111p.

CUIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio / Idalberto Chiavenato. - 2.ed. rev. e atualizada. - São Paulo: Saraiva, 2007

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa** / Fernando Dolabela. -- 30. ed. rev. e atual. -- São Paulo: Editora de Cultura, 2006. 304 p.

FROEHLICH, José Marcos; DIESEL, Vivien (Coord). **Desenvolvimento rural**: tendências e debates contemporâneos. 2. ed. Ijuí: Ed. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2009. 192 p.

MENDES, Jerônimo. Manual do empreendedor: como construir um empreendimento de sucesso. São Paulo: Atlas, 2009.

**Componente Curricular: Alimento e Alimentação**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

1. Princípios nutritivos dos alimentos carboidratos, proteínas, água e sais minerais, gordura e vitaminas;
2. importância do colostro na alimentação animal;
3. Fatores antinutricionais;
4. Digestão processos gerais e particularidades por espécie;
5. Enfermidades relacionadas a alimentação;
6. Avaliação do valor energético dos alimentos: energia bruta, energia digestível, energia metabolizável e energia líquida;
7. Cálculo de NDT;
8. Tabela de exigência nutricional, interpretação dos valores nutricionais dos alimentos;
9. Alimentos de origem animal, vegetal;
10. fornecimento de nitrogênio não proteico - NNP;
11. Silagem e Feno;
12. Tipos de Ração;
13. Cálculo de ração para monogástrico;
14. Cálculo de ração para ruminantes;
15. Aditivos;
16. Cálculo de misturas minerais;
17. Cálculo de conversão alimentar das espécies de interesses zootécnicos.

**Bibliografia Básica:**

BÁSICA: ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. I. Nobel. São Paulo, 395 p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal, Vol. II. Nobel. São Paulo, 425 p.

Tabela Brasileira para Aves e Suínos. Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais, 2ª Ed,

Horacio Santiago Rostagno, UFV-DZO 2005.

**Bibliografia Complementar:**

COELHO DA SILVA, J.F.& LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição dos ruminantes. Piracicaba: Livroceres,1979. 380p.

LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. 1a Ed. São Paulo, SP: Editora Manole, 1997. 169p.

**Componente Curricular: Forragicultura e Pastagens**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 45h = 60 aulas**

1. Importância da forragicultura e pastagens.
2. Conceitos e terminologias aplicados em forragicultura e pastagens.
3. Morfologia e fisiologia de plantas forrageiras.
4. Principais plantas forrageiras: valor nutricional, cultivo, tratos culturais e formas de uso.
5. Adubação e correção do solo.
6. Tipos de pastejo: contínuo, rotativo e diferido.
7. Dimensionamento e formação de pastagens.
8. Formação de pastagens consorciadas.
9. Recuperação e renovação de pastagens degradadas.
10. Formação e uso de capineiras.
11. Formação e uso do banco de proteína.
12. Controle de pragas e ervas daninha em pastagens.
13. Manejo de pastagem nativa.
14. Sistemas agrossilvipastoris.
15. Integração lavoura-pecuária.
16. Produção de silagem.
17. Produção de feno.
18. Amonização de palhadas e forragens de baixa qualidade.

**Bibliografia Básica:**

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. Alimentação das criações na seca.. 1. impr. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2006. 38p. ((ABC da agricultura familiar ; 10)) ISBN 8573833475 (broch.)

PIRES, Wagner; PIRES, Wagner. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 302p. ISBN 85763002 81 (broch.)

VILELA, Herbert. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 339 p. ISBN 9788562032636

**Bibliografia Complementar:**

Araújo Filho, J. A. de. Manejo pastoril sustentável da caatinga. Recife, PE: Projeto Dom Helder Camara, 2013. 200 p.: il.

LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339,[43] p. ISBN 8586714224

NOVAIS, Roberto Ferreira de. Fertilidade do solo. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p. ISBN 9788586504082

MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 496 p (Ceres; 36).

**Componente Curricular: Mecanização Agrícola**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

1. Classificação geral da maquinaria agrícola, Introdução ao estudo dos tratores agrícolas;
2. Seleção da maquinaria agrícola;
3. Análise de custo de máquinas e implementos agrícolas;
4. Motores de combustão interna;
5. Sistema de arrefecimento;
6. Sistema de alimentação;
7. Sistemas de lubrificação;
8. Sistema de Transmissão;
9. Sistema de Redução Final e TDP;
10. Combustíveis e lubrificantes;
11. Máquinas e implementos para preparo do solo;
12. Tratores agrícolas, componentes do trator;
13. Máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos;
14. Máquinas de semeadura, plantio e transplantio;
15. Máquina e equipamento para tratos culturais;
16. Máquina para aplicação de agroquímicos;
17. Ordenhadeira mecânica;
18. Forrageiras e ensiladeiras;
19. Triturador de grãos;
20. Misturadores de grãos e farelos;
21. Máquinas segadeiras de forragens para fabricação de feno;
22. Ancinho revirador de feno;
23. Enfardadeira de feno;
24. Vagões misturadores de volumosos e farelos;
25. Extrusor de grãos;
26. Roscas sem fim para transporte de grãos e farelos.

**Bibliografia Básica:**

BALASTREIRE, Luis Antônio. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole. 2005.

COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais**. Editora aprenda Fácil, 2ª Ed. ISBN: 978-85-7601-263-4, 263p. 2012.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, A.L. **Produção de feno**. Centro de produções técnicas (CPT), ISBN: 978-85-7601-412-6;

SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. São Paulo, Editora, Nobel, 1986;

PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001;

PORTELLA, J.A. **Colheita de grãos mecanizada**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000;

MONTEIRO, L. de A.; SILVA, P.R.A. **Operação com tratores agrícolas**. Botucatu, FEPAF, 2009.

**Componente Curricular: Construção e Instalações Rurais**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

Tópicos especiais sobre materiais de construção utilizados nas instalações rurais - Características e emprego dos diversos materiais:

1.1. Madeiras;

1.2. Agregados;

1.3. Aglomerados;

1.4. Materiais cerâmicos;

1.5. Metais;

1.6. Materiais plásticos;

1.7. Outros materiais;

2. Memoriais descritivos e de especificações técnicas;

3. Leitura e interpretação de projetos de construções e instalações;

4. Barragem subterrânea;

5. Cisternas;

6. Galpão para máquinas;

7. Orçamento;

8. Ambiência aplicada à produção animal;

9. Construção de silos para armazenamento de alimentos para ração animal;

10. Estruturas para armazenamento e estabilização de dejetos animais;

11. Fábricas de ração e anexos;

12. Construção e manutenção de cercas elétricas e convencional para contenção animal.

**Bibliografia Básica:**

BAUER, L.A.F. **Materiais de Construção**. LTC, Rio de Janeiro, ISBN 978-85-216-1003-8, 2014.

PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**. Nobel, São Paulo, ISBN 978-85-213-1538-4, 1986.

**Bibliografia Complementar:**

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 1; 760p. ISBN. 978-85-7133-059-6 (v. 1: enc.)

BERG, L. **Desenho arquitetônico**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1979 (Impressão 1991). 156p.

Componente Curricular: Grandes Culturas		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 45h = 60 aulas
<p>Para cada cultura (feijão, milho, arroz, cana-de-açúcar, café, algodão, soja, mandioca) abordar os seguintes temas: (1) origem, (2) histórico, (3) importância sócio-econômica, (4) classificação botânica, (5) morfologia, (6) fenologia e ecofisiologia, (7) exigências edafoclimáticas, (8) variedades recomendadas (zoneamento), (9) época de plantio, (10) técnicas de preparo do solo, (11) adubação e calagem, (12) plantio e espaçamento, (13) manejo cultural, (14) controle de pragas, doenças e plantas infestantes, (15) colheita, (16) pós-colheita: beneficiamento e armazenagem, (17) comercialização e transporte.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GALVÃO, João Carlos Cardoso; MIRANDA, Glauco Vieira. <b>Tecnologias de produção de milho</b>. Viçosa: UFV, 2004. 366p.</p> <p>SANTOS, Alberto Baêta dos; STONE, Luiz Fernando; VIEIRA, Noria Regina de Almeida. <b>A cultura do arroz no Brasil</b>. Brasília-DF: EMBRAPA, 2006.</p> <p>VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BORÉM, Aluízio. <b>Feijão</b>. 2 ed. Viçosa: UFV, 2006.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALVES, Alfredo Augusto Cunha; SILVA, Alineaura Florentino. <b>Cultivo da mandioca para a região semiárida</b>. Disponível em: &lt;<a href="https://www.spo.cnptia.embrapa.br">https://www.spo.cnptia.embrapa.br</a>&gt;.</p> <p>AZEVEDO, Marta dos Santos F. Ricci; NEVES, Maria Cristina Prata. <b>Cultivo do café orgânico</b>. Disponível em: &lt;<a href="https://www.spo.cnptia.embrapa.br">https://www.spo.cnptia.embrapa.br</a>&gt;.</p> <p>BASTOS, Edson Alves. <b>Cultivo de feijão-caupi</b>. Disponível em: &lt;<a href="https://www.spo.cnptia.embrapa.br">https://www.spo.cnptia.embrapa.br</a>&gt;</p> <p>BELTRÃO, Napoleão Esberard de Macêdo et al. <b>O cultivo de mamona sustentável no semi-árido brasileiro</b>. Campina Grande: EMBRAPA-CNPQ, 2005. (CNPQ: Circular Técnica, 84).</p> <p>BOREM, Aluízio; FREIRE, Eleusio Curvelo. <b>Algodão: do plantio à colheita</b>. 1. Ed. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2014. 312 p.</p> <p>CARVALHO, Nelson Moreira; NAKAGAWA, João. <b>Sementes: ciência, tecnologia e produção</b>. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012, 590p.</p> <p>CENTEC. <b>Produtor de mandioca</b>. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 72p.</p> <p>CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODÃO. <b>Cultivo do amendoim</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br">http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br</a>&gt;.</p> <p>_____. <b>Cultivo do gergelim</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br">http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br</a>&gt;.</p> <p>CRUZ, Hilton Luis Leite. <b>Produtor de cana-de-açúcar</b>. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. 64p.</p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <b>Algodão: 500 perguntas e 500 respostas</b>. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 2004.</p> <p>_____. <b>Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil 2008. Sistema de Produção 10</b>. Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 217p.</p> <p>_____. <b>Caupi: o feijão do sertão</b>. Brasília: EIT, 2006.</p> <p>FARIAS, Alba Rejane Nunes et al. <b>Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca</b>. Cruz das Almas-BA: CNPMF, 2006.</p> <p>FORNASIERI FILHO, Domingos. <b>Manual da cultura do milho</b>. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 576p.</p>		



FORNASIERI FILHO, Domingos; FORNASIERE, José Luiz. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 589p.

FORNASIERI FILHO, Domingos; FORNASIERE, José Luiz. **Manual da cultura do sorgo**. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 202p.

OLIVEIRA NETO, Aroldo Antonio de. **A cultura do arroz**. Brasília-DF: CONAB, 2015.

NETO, Alexandre Vieira. **Produtor de mamona**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2008. 56p.

PACHECO, Edson Patto. Sistema de produção de milho para a zona da mata e agreste nordestinos. Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br>>.

PERESSIN, Valdemir Antonio. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura da mandioca**. Campinas: IAC, 2010.

PINTO, Carlos Alberto Souza. **Produtor de sorgo**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2008. 50p.

RODRIGUES, José Avelino Santos. **Cultivo do sorgo**. Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br>>.

SMIDERLE, Oscar José; MACIEIRA, Jeana Garcia Beltrão. **Cultivo de soja no cerrado de Roraima**. Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br>>.

SOFIATTI, Valdinei. **Cultura do algodão herbáceo na agricultura familiar**. Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br>>.

#### Componente Curricular: Olericultura

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 60h = 80 aulas

1. Definição e importância econômica e social da olericultura;
  2. Classificação e características das principais olerícolas;
  3. Influência dos fatores edafoclimáticos na produção de olerícolas;
  4. Planejamento e instalação de hortas;
  5. Técnicas de produção e manejo das culturas em diferentes sistemas de produção das principais espécies olerícolas de frutos, flores, raízes, tubérculos e rizomas: Alface; Beterraba; Couve; Cebola; Cebolinha; Cenoura; Coentro; Cucurbitáceas; Pimentão; Tomate, Pimenta.
- Fruticultura:
1. Importância sócio-econômica da fruticultura;
  2. Influência dos fatores climáticos e edáficos na produção frutíferas;
  3. Produção Integrada de Frutas;
  4. Sistemas de produção das principais frutíferas: mangueira, videira, bananeira, goiabeira, coqueiro, cajueiro, maracujazeiro, mamoeiro, aceroleira, anonáceas;
  5. Pós-colheita de fruta.

**Bibliografia Básica:**

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed., rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 421 p.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 564 p.

**Bibliografia Complementar:**

BORNE, H. R. **Produção de mudas de hortaliças**. Guaíba: Agropecuária, 1999.

CHITARRA, M.I.F e CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. Lavras: ESALQ/FAEPE, 1990.

FONTES, P. C. R. **Olericultura: Teoria e prática**. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

**Componente Curricular: Fruticultura**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 45h = 60 aulas**

1. Importância sócio-econômica da fruticultura;
2. Influência dos fatores climáticos e edáficos na produção frutíferas;
3. Produção Integrada de Frutas;
4. Sistemas de produção das principais frutíferas: mangueira, videira, bananeira, goiabeira, coqueiro, cajueiro, maracujazeiro, mamoeiro, aceroleira, anonáceas;
5. Pós-colheita de fruta.

**Bibliografia Básica:**

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

**Bibliografia Complementar:**

CHITARRA, M.I.F e CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. Lavras: ESALQ/FAEPE, 1990.

HOFFMAN, A.; FACHINELLO, J. C. **Propagação de Plantas Frutíferas**. Pelotas. EMBRAPA, 2005. 221p.

SOUZA, J. S. I de. **Poda das Plantas Frutíferas**. São Paulo: Nobel, 2005. 191p.

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Floricultura e Plantas Medicinais</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à floricultura;</li> <li>2. Técnicas de produção das principais espécies de plantas ornamentais; forma de sua utilização;</li> <li>3. Dominar as técnicas de produção das principais plantas utilizadas na floricultura;</li> <li>4. Propagação: tipos (estaquia, mergulhia, alporquia, sementes, entre outros) e pré-requisitos;</li> <li>5. Técnicas de produção e manejo das principais espécies ornamentais;</li> <li>6. Plantas medicinais: definição de plantas medicinais e o seu valor terapêutico e principais uso;</li> <li>7. Técnicas de produção e manejo das principais espécies medicinais.</li> <li>8. Dominar as técnicas de produção das principais plantas medicinais.</li> <li>9. Plantas medicinais: conservação pós-colheita, embalagem, armazenamento, transporte, comércio e mercado;</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LOPES, L.C.; BARBOSA, F.G. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa, MG: UFV, 1999. 46p. (UFV.</p> <p>LORENZI, H. &amp; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 2ª edição, 2008, 544p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras vol. 01 e 02: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1002. 352p.</p> <p>LORENZI, H. Palmeiras do Brasil. São Paulo: Ed. Plantarum, 1992.</p> <p>LORENZI, H. Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MALAVOLTA, Eurípedes. ABC da adubação. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989. 292p.</p> <p>MALAVOLTA, Eurípedes; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. Nova ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p.</p>		

<b>Componente Curricular: Introdução a Botânica</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 45h = 60 aulas</b>
<p>MORFOLOGIA VEGETAL: (1) O Reino Plantae. (2) Raiz. (3) Caule. (4) Folha. (5) Flor. (6) Fruto.</p> <p>TAXONOMIA VEGETAL: (7) Principais Famílias de importância agrícola. FISILOGIA VEGETAL: (8) Relações hídricas. (9) Absorção e transporte de água. (10) Fotossíntese. (11) Respiração. (12) Hormônios vegetais. (13) Movimento nas plantas e fotoperiodismo. (14) Floração. (15) Frutificação e amadurecimento. (16) Germinação.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p>		

KERBAUY, Gilberto Barbante. **Fisiologia Vegetal**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856p.

SOUZA, Vinicius Castro; FLORES, Thiago Bevilasqua; LORENZI, Harri. **Introdução à botânica**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. 224p.

**Bibliografia Complementar:**

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia Vegetal**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. VIDAL, Waldomiro Nunes. **Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2003. 124 p.

**Componente Curricular: Produção de Ruminantes I**

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 60h = 80 aulas

1. Situação atual da bovinocultura e bubalinocultura no Brasil e no mundo.
2. Importância econômica e social.
3. Avaliação morfológica de bovinos e búfalos: estudo do exterior.
4. Raças bovinas e bubalinas. 4.1. Raças zebuínas. 4.2. Raças taurinas.
- 4.3. Raças de búfalos.
5. Sistema de criação: extensivo, intensivo e semi-intensivo.
6. Instalações e equipamentos.
7. Melhoramento genético aplicado à bovinocultura e bubalinocultura.
8. Manejo na fase de cria, recria e terminação.
- 8.1 Confinamento de bovinos.
9. Manejo de novilhas para reposição.
10. Sistema digestório dos bovinos e bubalinos.
- 10.1 Manejo alimentar.
11. Manejo reprodutivo.
12. Manejo sanitário.
13. Manejo de vacas e búfalas leiteiras.
14. Manejo de ordenha.
15. Abate e tipificação de carcaça.
16. Índices e escrituração zootécnica.

**Bibliografia Básica:**

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA.. EMBRAPA SEMIÁRIDO. **Criação de bovinos de leite no semiárido..** 1. impr. Brasília: Petrolina, PE: EMBRAPA Informação Tecnológica; EMBRAPA Semi-Árido, 2007. 60p. (ABC da agricultura familiar; 17)

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte.** Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 1; 760p.

SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da; OLIVEIRA, André Soares de; VELOSO, Cristina Mattos. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira.** Viçosa, MG: J. C. Peixoto Modesto da Silva, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, Fabiano Alvim; SOUZA, Rafael Carvalho. **Administração de fazendas de bovinos - leite e corte.** 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 354 p.

Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Geraldo Augusto de Melo Filho, Haroldo Pires de Queiroz, editores técnicos. – 2 ed. rev. e ampl. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 261 p.: il.; (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos, Oriel Fajardo de Campos, João Eustáquio Cabral de Miranda. 3. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012.311 p. : il. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas)

MARQUES, José Ribamar Felipe. **Criação de búfalos.** Brasília, DF: Embrapa, 1998. 141 p. (Coleção criar; 5)

SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da. **Raças de gado leiteiro.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 149 p.

**Componente Curricular: Produção de Ruminantes II**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

1. Situação atual da caprinocultura e ovinocultura no Brasil e no mundo. 2. Importância econômica e social. 3. Avaliação morfológica de caprinos e ovinos: estudo do exterior. 4. Principais raças de caprinos e ovinos: nativas e exóticas. 5. Sistemas de criação: extensivo, semi-intensivo e intensivo. 6. Instalações e equipamentos para caprinos e ovinos. 7. Melhoramento genético aplicado à caprinocultura e ovinocultura. 8. Manejo na fase de cria, recria e terminação. 9. Práticas de manejo: castração, descorna, caudectomia, casqueamento, identificação e tosquia. 10. Manejo reprodutivo. 11. Sistema disgetório dos caprinos e ovinos. 12. Manejo alimentar. 13. Manejo sanitário. 14. Manejo de caprinos leiteiros. 15. Manejo de ordenha. 16. Abate e tipificação de carcaças. 17. Conservação e qualidade de pele. 18. Índices e escrituração zootécnica.

**Bibliografia Básica:**

CAVALCANTE, Ana Clara Rodrigues; WANDER, Alcido Elenor; LEITE, Eneas Reis. EMBRAPA. **Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** Brasília: EMBRAPA, 2005. 241 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. **Caprinocultura: criação racional de caprinos.** São Paulo: Nobel, 1998. 318 p.

VOLTOLINI, Tadeu Vinhas. **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido.** Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2011. 553p.

**Bibliografia Complementar:**

CHAPAVAL, Léa; CHAPAVAL, Léa. **Manual do produtor de cabras leiteiras.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 214 p.

GUIMARÃES FILHO, Clóvis; ATAÍDE JÚNIOR, Josvaldo Rodrigues. **Manejo básico de ovinos e caprinos:**

guia do educador. Brasília: SEBRAE, 2009.

SANDOVAL Jr P. (Coord). **Manual de criação de caprinos e ovinos**. Brasília: Codevasf, 2011. 142 p.

**Componente Curricular: Fisiologia Pós-colheita**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1 Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas. 2 Transformações metabólicas no ciclo vital dos frutos e hortaliças. 3 Hormônios vegetais. 4 Desordens fisiológicas. 5 Doenças pós-colheita. 6 Alterações e perdas pós-colheita. 7 Embalagem, transporte e armazenamento de produtos hortícolas. Produção integrada e certificação de frutas.

**Bibliografia Básica:**

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2005. 785p.

KERBAUY, Gilberto Barbante. **Fisiologia Vegetal**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia Vegetal**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

GENU, P.J.C; PINTO A.C.Q. **A cultura da mangueira**. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 452p.

MANICA, Ivo, et al. **Fruticultura tropical 6. Goiaba**. Porto Alegre-RS: Cinco Continentes, 2000. 374p.

\_\_\_\_\_. **Frutas anonáceas: ata ou pinha, atemólia, cherimólia e graviola: tecnologia de produção, pós-colheita e mercado**. Porto Alegre-RS: Cinco Continentes, 2003. 361p.

\_\_\_\_\_. **Mamão: tecnologia de produção, pós-colheita, exportação, mercados**. Porto Alegre-RS: Cinco Continentes, 2006. 361p.

**Componente Curricular: Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1. EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL 1.1. Conceito de Desenvolvimento rural e seus processos componentes extensão e assistência técnica, pesquisa, políticas agrícolas e fundiárias, agroindustrialização, crédito rural, comercialização, cooperativismo e sindicalismo. 1.2. Problemas da difusão de tecnologias em instituição pública (EMATER, INCRA, prefeitura, empresas de pesquisas agropecuária) e privadas (cooperativas, agroindústria, sindicatos e associações).

2. A QUESTÃO TECNOLÓGICA 2.1 - A tecnologia como fator de produção na agropecuária. Tipos de tecnologia agropecuária. 2.2 - Geração, Difusão e adoção de tecnologias agropecuárias. Evolução histórica da relação entre a geração, a difusão e a adoção de tecnológicas agropecuárias. 2.3 - Aspectos Culturais, sociais e econômicos da tecnologia agropecuária

3. MODELOS DE EXTENSÃO RURAL 3.1. Evolução dos modelos de desenvolvimento rural e sua influência nos modelos de extensão Rural. 3.2. Experiência de extensão rural no Brasil e no nordeste brasileiro.

4. TÉCNICAS SOCIAIS UTILIZADAS NA EXTENSÃO RURAL 4.1. Metodologias de extensão Rural 4.2. Comunicação: Processo, princípios, meios e técnicas. Comunicação participativa. Estratégias de comunicação.

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

4.3. Planejamento tecnocrático e participativo. Diagnóstico participativo. Planejamento de estratégias de intervenção. Avaliação participativa em extensão rural. 4.4. Organização de associações e cooperativas de produtores.

5. CONTEMPORÂNEOS EM EXTENSÃO RURAL 5.1. Extensão Rural e Pobreza Rural 5.2. Extensão Rural e Segurança Alimentar 5.3 Extensão Rural e as novas formas de ocupação na agricultura: pluriatividade e multifuncionalidade 5.4 Extensão Rural e Desenvolvimento Rural Sustentável 5.5 Extensão Rural e a Nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

### **Bibliografia Básica:**

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 10 Ed. Rio: Paz e Terra, 1988.

SCHMITZ, H. **Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa.** São Paulo: Annablume, 2010. 351 p.

SILVA, R. C. **Extensão Rural.** Editora Érica, 2014. 120 p.

### **Bibliografia Complementar:**

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um pouco de sua história. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, v .11, n.5, maio, 2016.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no brasil: uma abordagem histórica da legislação.** Texto de Discussão 48, Brasília, out. 2008. 50 p. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/publicações/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-ruralno-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao/view>>.

### **Componente Curricular: Sistema de Informação Geográfica (SIG)**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1. Sistema de Informação Geográfica (SIG): Conceitos; Definições; Histórico; Estrutura Geral de funcionamento; Introdução ao uso do QGIS.

2. Noções de Cartografia: Conceitos da cartografia; Projeções; Sistema de Coordenadas; Datum; Transformações de Coordenadas; Utilização do QGIS para transformações de coordenadas e Datum.

3. Modelo e tipo de dados espaciais: Tipos de dados espaciais; Ponto; Linhas; Polígono; Raster; Topologia; Tipos de Modelos espaciais; Níveis de abstração do modelo; Álgebra de mapa; Aplicações dentro do ambiente QGIS.

4. Modelo Numérico do Terreno (MNT): Definição. Amostragem e fontes de dados; Interpolação de dados espaciais; Geração de mapas de contorno usando o QGIS; Geração de mapas de declividade usando o QGIS; Análise de perfis.

5. Aplicações práticas em ambientes agrícolas: Obtenção das curvas de nível usando o QGIS; Delimitação automática de Bacia Hidrográfica usando o QGIS; Classificação de Capacidade de uso do solo usando o QGIS; Determinação da Perda de Solos em bacias hidrográficas usando o QGIS.

6. Elementos e Princípios físicos de Sensoriamento Remoto (SR): Elementos da fase de aquisição; Radiação eletromagnética; Espectro eletromagnético; Comportamento espectral de alvos; Fontes de radiação eletromagnética; Efeitos atmosféricos; Geometria de aquisição; Superfícies dos alvos.

7. Fundamentos de processamento digital de imagens: Definição; Resolução: Temporal, espacial e espectral; Retificação e Restauração de Imagens; Realçamento de Imagens; Classificação de Imagens; Combinação de Dados.

8. Aplicações de SR no ambiente agrícola: Comportamento espectral da vegetação; Comportamento espectral

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

dos solos; Análise dos índices de vegetação; Determinação do balanço de energia em áreas irrigadas a partir de imagens de satélites; Determinação da evapotranspiração em áreas irrigadas a partir de imagens de satélites; Determinação da umidade do solo em áreas irrigadas a partir de imagens de satélites.

9. Integração sensoriamento remoto e SIG: Aplicação de exemplos de integração sensoriamento remoto e SIG dentro do ambiente agrícola.

### Bibliografia Básica

FLORENZANO, T.G. **Imagens de Satélites para Estudos Ambientais**. São Paulo, Oficina de Textos. 2002

ASSAD, E.D.; E.E. SANO. **Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. 2ª ed. EMBRAPA-CPAC, Brasília - DF, 1998, 434p.

LIU, W. T. H. **Aplicações de sensoriamento remoto**. Oficina de Textos, 2015, 881p.

### Bibliografia Complementar

CÂMARA, G.; CASANOVA, M.A.; MEDEIROS, C. B.; HEMERLY, A.; MAGALHÃES, G. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Curitiba, Sagres Editora, 1997. Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/geopro/livros/anatomia.pdf>, último acesso em 27 de outubro de 2015.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada). Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>, último acesso em 27 de outubro de 2015.

Paranhos Filho, A.C.; Lastoria, G.; Torres, T.G. **Sensoriamento remoto ambiental aplicado: introdução às geotecnologias**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2008. 198 p.

### Componente Curricular: Irrigação e Drenagem

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 60h = 80 aulas**

1. Introdução à irrigação e drenagem agrícola.
2. Relação água – solo – planta – atmosfera: Água e suas propriedades; Relação água – solo; Determinação da umidade do solo; Armazenagem de água no solo; Capacidade total de água no solo; Disponibilidade água para as plantas; Relação água – planta: Evapotranspiração conceito; Formas de medida da evapotranspiração; Evapotranspiração de referência conceitos e aplicações; Equação Hargreaves-Samani; Tanque Classe A.
3. Hidráulica aplicada à irrigação: Revisão de hidrostática; Conceitos de Hidrodinâmica; Equação de conservação da massa; Equação de Bernoulli para fluidos ideais; Equação de Bernoulli para fluidos reais; Perda de Carga em condutos forçados conceito e aplicações; Equações empíricas para o cálculo da perda de carga.
4. Métodos, sistemas e equipamentos de irrigação: Diferença entre método e sistema de irrigação; Irrigação por aspersão: Aspersão convencional e mecanizada; Irrigação localizada (microirrigação); Irrigação por Superfície; Equipamentos de aplicação, condução e recalque de água: emissores, tubulações, válvulas, peças especiais e bombas.
5. Cálculos de Irrigação: Necessidade hídrica da cultura; Turno de irrigação; Dimensionamento dos diferentes métodos de irrigação e seus sistemas.
6. Análise e avaliação de sistemas de irrigação pressurizados: Avaliação dos sistemas de irrigação; Importância da uniformidade da irrigação; Fatores que afetam a uniformidade de distribuição de água; Teste de uniformidade em sistema de irrigação por aspersão; Teste de uniformidade em sistema de irrigação localizada.
7. Manejo de Irrigação: Manejo de irrigação via turno de rega fixo e variável; Manejo da irrigação via clima; Manejo de irrigação via solo; Manejo da irrigação integrado (clima e solo). 3. Drenagem Agrícola: A drenagem e a agricultura; Efeitos do excesso d'água sobre as propriedades do solo; Efeito do excesso d'água sobre as plantas: Aeração e os processos fisiológicos; Excesso de água e rendimento das culturas; Índices de



## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

estresse de excesso de água no solo: Índice diário de estresse (SDI); Soma do excesso de água (SEW); Fator de suscetibilidade da cultura ao estresse de excesso de água (CS); Contribuição do lençol freático às culturas por ascensão capilar; Características, manejo e recuperação de solos salinos e sódicos; Delineamento e instalações: Sistemas de instalações; Drenos abertos; Drenos fechados; Drenos tipo torpedo; Cálculo do espaçamento entre drenos: Teoria de Dupuit - Forchheimer; Espaçamento em regime de escoamento permanente; Fórmulas de Donnan e Hooghoudt; Declividade dos drenos: Laterais, principal, coletor; Comprimento dos drenos; Vazão dos drenos; Densidade de drenagem; Planejamento físico de um sistema de drenagem.

### **Bibliografia Básica:**

AGUIAR NETTO, A. O.; BASTOS, E. A. **Princípios agrônômicos da irrigação**. Brasília: EMBRAPA, 2013. 262p.

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2008. 625 p.

DUARTE, S. N.; SILVA, E. F. F.; MIRANDA, J. H.; MEDEIROS, J. F.; COSTA, R. N. T.; GHEYI, H. R. **Fundamentos de Drenagem Agrícola**. 1. ed. Fortaleza: INCTSal, 2015. 338p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed. atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355p.

### **Bibliografia Complementar:**

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAUJO, R.; ITO, A. E. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: E. Blücher, 2015. 668 p.

CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. **Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia**. Lavras: UFLA, 2008. 353 p.

### **Componente Curricular: Fitossanidade I**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1 Introdução à Entomologia. 2 Ordens de insetos de importância agrícola. 3 Métodos alternativos de controle de pragas. 4 Controle químico de pragas. 5 Manejo integrado de pragas (MIP): bases conceituais. 6 MIP em culturas anuais e perenes.

### **Bibliografia Básica:**

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDREI, Edmondo. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. São Paulo: Andrei Editora, 2009. 1378p

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. **Os Insetos: um resumo de entomologia**. 4 ed. São Paulo: ROCA, 2012. 480p.

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Fitossanidade II</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<p>1 Introdução à Fitopatologia. 2 Agentes causais de doenças de plantas. 3 Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. 4 Sintomatologia. 5 Princípios gerais de controle de doenças. 6 Métodos de controle de doenças. 7 Controle de doenças em culturas anuais e perenes. 8 Plantas infestantes. 9 Utilização do receituário agrônomico.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. <b>Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos</b>. 4 ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704p. v.2.</p> <p>KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. <b>Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas</b>. 4 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 663p. v.2.</p> <p>LORENZI, Harri. <b>Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas</b>. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 608p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ANDREI, Edmondo. <b>Compêndio de defensivos agrícolas</b>. 8. ed. São Paulo: Andrei Editora, 2009. 1378p</p> <p>GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. <b>Os Insetos: um resumo de entomologia</b>. 4 ed. São Paulo: ROCA, 2012. 480p.</p>		

<b>Componente Curricular: Melhoramento Genético Animal</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<p>1. Importância do melhoramento genético animal;                  2. bases genéticas do melhoramento animal;                  3. Herdabilidade e correlação genética;                  4. Métodos de seleção genética animal;                  5. Tipos de cruzamentos;                  6. Teste de progênie e catálogo de reprodutores.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>M. RAMALHO; J.B. SANTOS; C.B. PINTO. <b>Genética na agropecuária</b>. Editora Globo, 5a edição, 1996.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>J.C.C. PEREIRA. <b>Melhoramento genético aplicado a produção animal</b>. FEPMVZ-Editora, Belo Horizonte, 2012.</p>		

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Reprodução Animal</b>		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 30h = 40 aulas
<p>1. Interação da reprodução com a produção animal; 2. Anatomia e fisiologia comparada do sistema genital das principais espécies de animais domésticos; 3. Endocrinologia da reprodução; 4. Ciclo estral das principais espécies de animais domésticos; 5. Período de gestação, parto, lactação e puerpério das principais espécies de interesse zootécnico; 6. Biotécnicas da reprodução; 7. Avaliação de reprodutores; 8. Etologia reprodutiva; 9. Sazonalidade reprodutiva em animais domésticos; 10. Obtenção e avaliação de índices reprodutivos.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BALL, P. J. H; PETERS, A. R. Reprodução em bovinos. 3. ed. São Paulo, SP: Roca, 2006. viii, 232 p. ISBN 9788572416221</p> <p>HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. Reprodução Animal. 7 ed. Barueri: Manole, 2004.</p> <p>PIRES, Alexandre Vaz. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 1; 760p. ISBN 978-85-7133-059-6 (v. 1: enc.)</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>VOLTOLINI, Tadeu Vinhas. Produção de caprinos e ovinos no Semiárido. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. 553p.:il.color. ISBN 9788574050157</p>		

<b>Componente Curricular: Orientação para Estágio</b>		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 30h = 40 aulas
<p>1. Regulamento de estágio; 2. Elaboração de relatórios; 3. Comunicação; 4. Criatividade; 5. Trabalho em equipe; 6. Empatia; 7. Educação, trabalho e sociedade; 8. Entrevista; 9. Emprego x empregabilidade; 10. Convênios e parcerias; 11. Análise de práticas desenvolvidas em empresas conveniadas para estágio.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias. Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão. Porto Alegre: Artmed. 2008.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4 ed. São Paulo: Manole. 2014.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BIANCHI, Ana Cecília et all. Estágio supervisionado: manual de orientação. 4 ed. rev. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009.</p> <p>Lei do estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 – Planalto.</p>		

<b>Componente Curricular: Redação Técnica</b>		
C/H teórica: 80%	C/H prática: 20%	C/H total: 30h = 40 aulas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leitura de textos narrativos; descritivos e dissertativos, identificando as características de cada um;</li> <li>2. Revisão de questões básicas de ortografia e acentuação;</li> <li>3. Revisão de concordância verbal e nominal – regras básicas;</li> <li>4. Relatório de Estágio;</li> <li>5. Resumo;</li> <li>6. Correspondência oficial: o ofício, o requerimento, a declaração, a ata e o memorando;</li> <li>7. Resenha;</li> <li>8. Artigo acadêmico.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CARNEIRO, Agostinho Dias. <b>Redação em construção: a escrita do texto.</b> 2ed. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>KOCH, Ingedore G. Vilela; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Compreender os sentidos do texto.</b> 1ed. São Paulo. Contexto. 2006.</p>		

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**. 5ed. São Paulo: Atlas. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva: texto semântica e interação**. Editora Atual. 2013.

#### 4.12 Ementas dos Componentes Curriculares Optativas

**Componente Curricular: Nutrição de Bovinos Leiteiros**

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 30h = 40 aulas

- Importância da nutrição na bovinocultura de leite
- Anatomia do sistema digestório de bovinos
- Fisiologia da digestão em ruminantes
- Exigência nutricional de bovinos leiteiros
- Alimentos concentrados e volumosos para bovinos leiteiros
- Nutrição e manejo alimentar de bezerras
- Nutrição e manejo alimentar de novilhas para reposição
- Nutrição de vacas secas
- Nutrição de vacas em lactação
- Formulação de rações para vacas leiteiras

**Bibliografia Básica:**

Van Soest, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA, 1994.

Berchielli, T.T.; Pires, A.V.; Oliveira, S.G. **Nutrição de ruminantes**. Editora Funep, 2ª edição, São Paulo, 616p. 2011.

**Bibliografia Complementar:**

National Research Council. **Nutrient Requirements of Dairy Cattle**, Seventh Revised Edition, 2001.

**Componente Curricular: Melhoramento Genético de Bovino Leiteiro**

C/H teórica: 80%

C/H prática: 20%

C/H total: 30h = 40 aulas

- Importância do melhoramento genético em bovinos leiteiros
- Critérios de seleção
- Frequência gênica e genética aditiva em bovinos leiteiros
- Diferencial de seleção e ganho genético
- Métodos de seleção
- Cruzamentos em bovinos leiteiros
- Heteroze
- Consanguinidade
- Teste de progênie e avaliação genômica
- Catálogo de touros

**Bibliografia Básica:**

Pereira, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. FEPMVZ-editora, Belo Horizonte, 758p. 2012.

**Bibliografia Complementar:**

Ramalho, M.; Santos, J.B.; Pinto, C.B. **Genética na agropecuária**. Editora Globo, 5ª Ed., São Paulo, 355p., 1989.

**Componente Curricular: Melhoramento Genético de Plantas**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 30h = 40 aulas**

1 Importância do melhoramento genético de plantas. 2 Domesticação das plantas. 3 Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas. Melhoramento de populações por meio da seleção. 4 Recursos genéticos: centros de diversidade das plantas cultivadas. 5 Recursos genéticos: uso e manutenção de germoplasma. 6 Cultivares e híbridos. 7 Proteção de cultivares no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

BORÉM, Aluizio B.; MIRANDA, Glauco V. **Melhoramento de plantas**. 6 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 523p.

VEIGA, Renato Ferraz de Arruda; QUEIROZ, Manoel Abílio de. **Recursos fitogenéticos: a base da agricultura sustentável no Brasil**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 496p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Proteção de cultivares no Brasil**. Brasília: MAPA/ACS, 2011. 202p.

GIMENES, Marcos Aparecido; BARBIERI, Rosa Lia. **Manual de curadores de germoplasma – vegetal: conservação em BAGs**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. 13p. (Documentos, 320, 331).

JOSÉ, Solange C. Barrios. **Manual de curadores de germoplasma – vegetal: conservação ex situ (Colbase – Sementes)**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. 12p. (Documentos, 317).

NASS, Luciano Lourenço. **Recursos genéticos vegetais**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 858p.

VEIGA, Renato Ferraz de Arruda; QUEIROZ, Manoel Abílio de. **Recursos fitogenéticos: a base da agricultura sustentável no Brasil**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 496p.

WALTER, Bruno Machado Teles; CAVALCANTI, Taciana Barbosa. **Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2005. 778p.

**Componente Curricular: Calculo de Ração Para Aves e Suínos**

**C/H teórica: 80%**

**C/H prática: 20%**

**C/H total: 15h = 20 aulas**

1. Princípios nutritivos dos alimentos carboidratos, proteínas, água e sais minerais, gordura e vitaminas;
2. Digestão processos gerais e particularidades por espécie;
3. Enfermidades relacionadas a alimentação;
  4. Avaliação do valor energético dos alimentos: energia bruta, energia digestível, energia metabolizável e energia líquida;
5. Tabela de exigência nutricional, interpretação dos valores nutricionais dos alimentos;
6. Tipos de Ração;
7. Cálculo de ração para aves e suínos;
8. Cálculo de conversão alimentar de aves e suínos.

**Bibliografia Básica:**

BÁSICA: ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**, Vol. I. Nobel. São Paulo, 395 p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**, Vol. II. Nobel. São Paulo, 425 p.

**Bibliografia Complementar:**

Tabela Brasileira para Aves e Suínos. **Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais**, 2-Ed, Horacio S. ... UFV, DFZ, 2005

## Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

<b>Componente Curricular: Semente</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 15h = 20 aulas</b>
<p>1. Importância das sementes. 2 A formação das sementes. 3 A semente: estrutura e composição. 3 Semente: maturação, germinação, dormência e vigor. 4 Princípios e normas para produção de sementes. 5 Categoria de sementes. 6 Técnicas de colheita. 7 Sistemas de secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes. 8 Regras para análise de sementes.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Regras para análise de sementes</b>. Brasília: MAPA, 2009. 399p.</p> <p>CARVALHO, Nelson Moreira; NAKAGAWA, João. <b>Sementes: ciência, tecnologia e produção</b>. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012, 590p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>PESKE, S.T; LUCCA FILHO, O.A; BARROS, A.C.S.A. <b>Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos</b>. 2006, 472p.</p> <p>ZAMBOLIM, L. <b>Sementes: qualidade fitossanitária</b>. Viçosa: UFV, 2005. 502p.</p>		
<b>Componente Curricular: Nutrição Mineral de Plantas</b>		
<b>C/H teórica: 80%</b>	<b>C/H prática: 20%</b>	<b>C/H total: 30h = 40 aulas</b>
<p>Introdução. Transformações do carbono, fósforo, enxofre e nitrogênio no solo. Teorias da absorção e do transporte de água e nutrientes. Transporte iônico ativo da célula. Nutrientes minerais essenciais: funções na planta e sintomas de deficiência. Fontes de nutrientes. Cultivos em soluções nutritivas</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. Nutrição Mineral das Plantas: princípios e perspectivas. Ed. Planta, Londrina, PR: Planta, 2006. 402p.</p> <p>KERBAUY, Gilberto B. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.</p> <p>KIEHL, E.J. Fertilizantes orgânicos. São Paulo: Agronômica Ceres, 492p.</p> <p>MALAVOLTA, E. Elementos da Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo: Agroceres, 1980. 251p.</p> <p>MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal. Viçosa: UFV, 2005. cap.5. 451p.</p> <p>MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. São Paulo: Potafos, 1989. 201p.</p> <p>MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 631 p.</p> <p>MANLIO, S.F. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa – MG, SBCS, 2006. 432p.</p> <p>PAULETTI, V. Nutrientes: teores e interpretações. Castro: Fndação ABC, 2004. 86p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 907p.</p> <p>SOUZA, D.M.G de; LOBATO, E. Cerrado: correção e adubação. Planaltina, DF: Embrapa, 2002. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar (Periódicos):</b></p> <p>Revista Brasileira de Ciência do Solo;</p> <p>Revistas da POTAFOS (Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fósforo);</p> <p>Revistas do IPNI (Instituto Internacional de Nutrição de Plantas);</p> <p>Journal of Plant Nutrition;</p> <p>Plant and Soil.</p>		

#### 4.13 Certificados e Diplomas a Serem Emitidos

O IF Sertão-PE, *Campus* Salgueiro conferirá Certificado de Técnico em Agropecuária ao aluno que concluir com êxito todos os requisitos propostos por este PPC.

O documento será emitido pelo *Campus*, conforme legislação em vigor, e registrado pela Coordenação de Controle Acadêmico.

A solicitação de emissão do certificado do curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária pode ser feita pelo aluno que cumprir as seguintes exigências:

- I – Houver integralizado todos os componentes curriculares previstos no PPC;
- II – Cumprir o estágio curricular obrigatório, quando previsto no PPC, com relatórios de cada etapa e/ou atividades aprovados pelo(s) orientador(es);
- III – Comprovar a quitação de suas obrigações com a biblioteca do *Campus*.

Após a solicitação de emissão do certificado e comprovado o cumprimento de todas as exigências por parte do aluno, o(a) Secretário(a) de Controle Acadêmico poderá, caso seja necessário para quaisquer fins, emitir uma declaração de conclusão de componentes curriculares, atestando o cumprimento das etapas obrigatórias e informando que a confecção do diploma está em curso.

### 5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

#### 5.1 Corpo Docente

A qualidade da formação dos alunos está diretamente relacionada ao perfil do corpo docente envolvido no curso. Na tabela abaixo são apresentados os docentes efetivos que ministram ou poderão ministrar aulas no curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária, com a respectiva área de atuação, regime de trabalho e currículo lattes.

Professores(as)	Área de Atuação	Regime de Trabalho	Currículo Lattes
Adriana de Carvalho Figueiredo	Engenharia Agrônômica	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/3960211837700849">http://lattes.cnpq.br/3960211837700849</a>
Edmilson Gomes da Silva	Zootecnia	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2512056306486776">http://lattes.cnpq.br/2512056306486776</a>
Francisca Wislana Costa Pinto	Administração	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2183866373592315">http://lattes.cnpq.br/2183866373592315</a>
Francisco Dirceu Duarte Arraes	Engenharia Agrícola	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2806335139286200">http://lattes.cnpq.br/2806335139286200</a>
Frederico Gomes Elihimas	Matemática	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2996734220194509">http://lattes.cnpq.br/2996734220194509</a>
Rodrigo da Silva Lima	Zootecnia	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/3708203896360074">http://lattes.cnpq.br/3708203896360074</a>
José Almir Ferreira Gomes	Zootecnia	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/4651027724506638">http://lattes.cnpq.br/4651027724506638</a>

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

Rômulo Sátiro de Medeiros	Engenharia Agrônômica	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/7261796176825148">http://lattes.cnpq.br/7261796176825148</a>
Rafael Santos de Aquino	Zootecnia	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/1347893734827167">http://lattes.cnpq.br/1347893734827167</a>
Raquel Costa da Silva	Matemática	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2986567273218204">http://lattes.cnpq.br/2986567273218204</a>
Rônero Márcio Cordeiro Domingos	Matemática	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/1670469648409420">http://lattes.cnpq.br/1670469648409420</a>
Sandra Regina da Silva Galvão	Engenharia Agrônômica	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/1617784248422190">http://lattes.cnpq.br/1617784248422190</a>
Sebastiana Maely Saraiva das Chagas Sousa	Engenharia Agrônômica	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/5006449623512368">http://lattes.cnpq.br/5006449623512368</a>

Além dos professores(as) apresentados(as) na tabela acima, outros docentes de outras coordenações poderão vir a ministrar aulas no curso.

#### 5.1.1 Funcionamento do Curso

O curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária será administrado pela coordenação de Agropecuária. A ela competem às funções de planejamento, controle, avaliação e registro das atividades técnicas vinculadas ao PPC e ao PPI, além do melhor aproveitamento dos recursos físicos e didáticos disponíveis.

A coordenação é composta por docente com regime de trabalho de 40 horas ou dedicação exclusiva (DE), que assume o papel de conduzir as atividades, com a finalidade de responder junto às instâncias competentes questões diretamente relacionadas à natureza pedagógica e administrativa, além de viabilizar e concretizar necessidades internas do corpo docente e discente do curso. As atividades executadas no âmbito da coordenação devem estar em consonância com as decisões tomadas pelo colegiado do curso e com as normas internas da Instituição.

A coordenação de curso reunir-se-á com seus docentes, ordinariamente, a cada quinze dias durante o semestre letivo, e extraordinariamente, sempre que convocado pelo Coordenador, ou por 2/3 (dois terços) dos seus membros, para tratar de temas relacionados ao curso e à atividade docente.

Farão parte da coordenação do curso os professores que ministrarem aula no curso técnico de nível médio subsequente em Agropecuária.

O colegiado do curso, salvo *quorum* estabelecido por lei ou por este Regimento, funciona e delibera, normalmente, com a presença da maioria absoluta de seus membros. O



### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

coordenador, além do seu voto, tem, também, direito ao voto de qualidade, em caso de empate independentemente do previsto no parágrafo anterior.

É obrigatório, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica, o comparecimento dos membros às sessões do colegiado de curso. As reuniões serão secretariadas por um de seus membros, designado pelo coordenador.

De cada sessão da reunião, lavra-se a ata, que, após lida e aprovada, é assinada pelo coordenador, pelo secretário e pelos presentes. As atas, após sua aprovação, serão publicadas e arquivadas na coordenação do curso, com livre acesso aos membros.

## 5.2 Corpo Técnico de Apoio ao Ensino

Além do corpo docente, o curso conta com o apoio de servidores técnico-administrativos que pertencem a setores específicos que auxiliam no desenvolvimento acadêmico e profissional dos alunos do curso. Estes profissionais auxiliarão também os professores na organização dos laboratórios e atividades administrativas específicas do curso e apoio nas atividades docentes, conforme listado abaixo:

Núcleo Pedagógico	O setor pedagógico é composto por dois pedagogos(as), e três técnicos em assuntos educacionais. Um dos principais objetivos do setor é auxiliar os docentes na oferta de uma formação de qualidade.
Controle Acadêmico	A Secretaria de Controle Acadêmicos conta com um secretário(a) e três outros servidores, todos funcionários efetivos do <i>Campus</i> . Este departamento é responsável pelo gerenciamento do Sistema Acadêmico. O Sistema Acadêmico é uma ferramenta on-line de uso dos professores para o controle, lançamento e divulgação de faltas, conteúdos programáticos e notas para os alunos. Este sistema gera os diários finais de classe no final de cada semestre letivo das unidades curriculares.
Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE)	O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidade Especiais é constituído de um coordenador, quatro intérpretes de libras e duas profissionais para atendimento a alunos com necessidades especiais.
Coordenação de Pesquisa e Extensão	A coordenação de Pesquisa e Extensão é composta por dois coordenadores e outros dois servidores. Esse setor dialoga com o Departamento de Ensino com o intuito de garantir uma formação de qualidade para os alunos.
Assistência de Alunos	A assistência de alunos é composta por três servidores.

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

Assistência Estudantil	A assistência estudantil é composta por uma assistente social, uma psicóloga, uma nutricionista, uma enfermeira e uma técnica em enfermagem. Um dos objetivos desse setor é promover a igualdade de condições e a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes, prevenindo as situações de retenção e evasão escolar.
Laboratório de Física	O Laboratório de Física conta com um técnico em laboratório que é responsável pela organização do ambiente, bem como no auxílio na condução das atividades desenvolvidas por alguns docentes no referido local.
Laboratório de Informática	O Laboratório de Informática conta com um técnico em laboratório que é responsável pela organização do ambiente, bem como no auxílio na condução das atividades desenvolvidas por alguns docentes no referido local.
Biblioteca	A biblioteca é composta por uma bibliotecária e dois auxiliares de biblioteca.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Pronatec. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Disponível em: Acesso em 27-10-2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Comum Curricular

BRASIL. Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES.

BRASIL. Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. 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 e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

### Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Agropecuária

MORAES, F.; KULLER, J. A. Currículos Integrados no ensino médio e na educação profissional, São Paulo: Editora Senac, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO IF SERTÃO-PE. Plano de Desenvolvimento Institucional do IF SERTÃO- PE – PDI: período de vigência 2019-2023. Disponível em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Consup/2019/Resolucao%20n%2036.pdf>. Acesso em 01-10-2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO, Campus Serra Talhada. Projeto Pedagógico Institucional, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/DAP/Documents/Reformulacao%20do%20PPC/Resultado%20das%20discussoes/PPI%20IFSERTAO.pdf>. Acesso em 01-10-2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO, Campus Timon. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/DAP/Documents/Reformulacao%20do%20PPC/Resultado%20das%20discussoes/PROJETO-DO-CURSO-EDIFICACOES-INTEGRADO\\_26\\_03\\_2015.pdf](file:///C:/Users/DAP/Documents/Reformulacao%20do%20PPC/Resultado%20das%20discussoes/PROJETO-DO-CURSO-EDIFICACOES-INTEGRADO_26_03_2015.pdf). Acesso em 01-10-2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, Campus Farroupilha. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/DAP/Documents/Reformulacao%20do%20PPC/Resultado%20das%20discussoes/PPC\\_INFORMATICA\\_2018\\_novembro\\_FINAL.pdf](file:///C:/Users/DAP/Documents/Reformulacao%20do%20PPC/Resultado%20das%20discussoes/PPC_INFORMATICA_2018_novembro_FINAL.pdf). Acesso em 01-10-2019.

LOPES, A. R. C. Políticas de Integração Curricular, Rio de Janeiro: EDUERJ, 2008, 184 p.