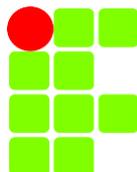




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**



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

BOLETIM DE SERVIÇOS

ARTIGO 1º, INCISO II, DA LEI Nº 4.965, DE 05/05/1966.

EDIÇÃO EXTRA Nº 92, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2023.

ELABORAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO A CARGO DA DIGEP

Av. Presidente Jânio Quadros, 330 – Santa Isabel – Teresina – PI CEP. 64.053-390 – Fone (086) 3131-141



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 123/2023 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 20 de dezembro de 2023.

Aprova a Reformulação do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, Concomitante/Subsequente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

A Presidente substituta do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo nº 23172.003786/2023-45 e deliberação em reunião do dia 11 de dezembro de 2023,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Reformulação do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, Concomitante/Subsequente, no âmbito do IFPI, conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM

Presidente Substituta do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Larissa Santiago de Amorim, REITOR(A) - REI-SUB - REI-IFPI, em 20/12/2023 09:08:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 219811
Código de Autenticação: b39f905cc7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA NA
FORMA CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE NA MODALIDADE PRESENCIAL**

TERESINA – PI
2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ

REITOR

Paulo Borges da Cunha

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO

Larissa Santiago de Amorim Castro

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Odimógenes Soares Lopes

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Divamélia de Oliveira Bezerra Gomes

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Luis de Oliveira e Silva

DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

Nalva Maria Rodrigues de Sousa

DIRETORA DE POLÍTICAS PEDAGÓGICAS

Oridéia de Sousa Lima

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REFORMULAÇÃO DO PROJETO
PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

Instituída pela Portaria 927/2023 - GAB/REI/IFPI, de 14 de março de 2023.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO CURRICULAR

Presidente:

Prof^a. Valéria Borges da Silva

Membros

Técnico em assuntos educacionais - Edson Francisco da Rocha

Prof. Fabrício Napoleão Andrade

Prof. Gutenberg Lira Silva

Prof. José Maurício Maciel Cavalcante

Prof. Thiago Bezerra Calado

MANTENEDORA:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI

Endereço: Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Bairro: Santa Isabel.

Cidade: Teresina – PI

CEP: 64053-390.

CNPJ: 10.806.496/0001-49.

Telefone: (86) 3131-1400.

Ato legal: Lei 11.892/2008

Web: www.ifpi.edu.br

Reitor: Paulo Borges da Cunha

MANTIDA:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI.

Campus: Paulistana

Endereço: Rodovia BR - 407, S/N, Bairro: Lagoa dos Canudos.

Cidade: Paulistana – PI

CEP: 64750-000.

CNPJ: 10.806.496/0008-15.

Telefone: (89) 3487-2700.

Ato legal: PORTARIA Nº 107, DE 29 DE JANEIRO DE 2010 (Funcionamento do Campus).

Web: www.ifpi.edu.br/paulistana

Diretor Geral: Francisco Washington Soares Gonçalves

Diretor de Ensino: Francisco Raimundo de Souza Neto

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-Campus Paulistana
SIGLA:	IFPI-CAPAU
ENDEREÇO:	Rodovia BR - 407, S/N, Bairro: Lagoa dos Canudos.

CEP:	64.750-060.
DENOMINAÇÃO DO CURSO:	Técnico em Agropecuária na forma Concomitante/Subsequente, na modalidade Presencial.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
TÍTULO CONFERIDO:	Técnico em Agropecuária.
MODALIDADE DE OFERTA:	Presencial.
TURNO:	Noturno
ESTÁGIO:	180 horas (Não Obrigatório).
DURAÇÃO DO CURSO:	18 meses
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:	1.200 horas.
AUTORIZAÇÃO DO CURSO	

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	8
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	11
3. JUSTIFICATIVA.....	12
4. CARACTERIZAÇÃO.....	14
4.1. Identificação.....	14
4.2. Habilitação.....	15
4.3. Denominação.....	15
4.4. Matrícula.....	15
4.5. Vagas.....	15
4.6. Carga Horária.....	15
5. OBJETIVOS.....	15
5.1. Objetivo Geral.....	15
5.2. Objetivos Específicos.....	16
6. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	16
7. PERFIL PROFISSIONAL.....	17
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	19
9. Matriz Curricular.....	20
9.1. Ementas disciplinas obrigatórias.....	23
10. infraestrutura física e tecnológica, identificando biblioteca, laboratórios, instalações e equipamentos.....	80
11. Perfil de qualificação dos professores, instrutores e técnico-administrativos;.....	82
12. SERVIÇOS DE APOIO AO DISCENTE.....	86
13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....	87
14. PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO.....	87
15. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO.....	87
16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	89
17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	90
17.1. Sistemática de Avaliação.....	91
17.2. Mecanismos para superação de dificuldades de aprendizagem do aluno.....	92
17.3. Critérios para Promoção ou Retenção.....	93
18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94

1. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI foi criado nos termos da Lei nº 11.892, de 30 de dezembro de 2008; é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação e surgiu como Escola de Aprendizes e Artífices pelo Decreto Presidencial nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. O Instituto Federal do Piauí é constituído pela Reitoria, pelos Campi Teresina Central, Teresina Zona Sul, Floriano, Parnaíba, Picos, Angical, Corrente, Oeiras, Paulistana, Pedro II, Piripiri, São João do Piauí, São Raimundo Nonato, Cocal, Valença, Campo Maior, Uruçuí, Pio IX, José de Freitas e Dirceu Arcoverde, conforme figura abaixo.

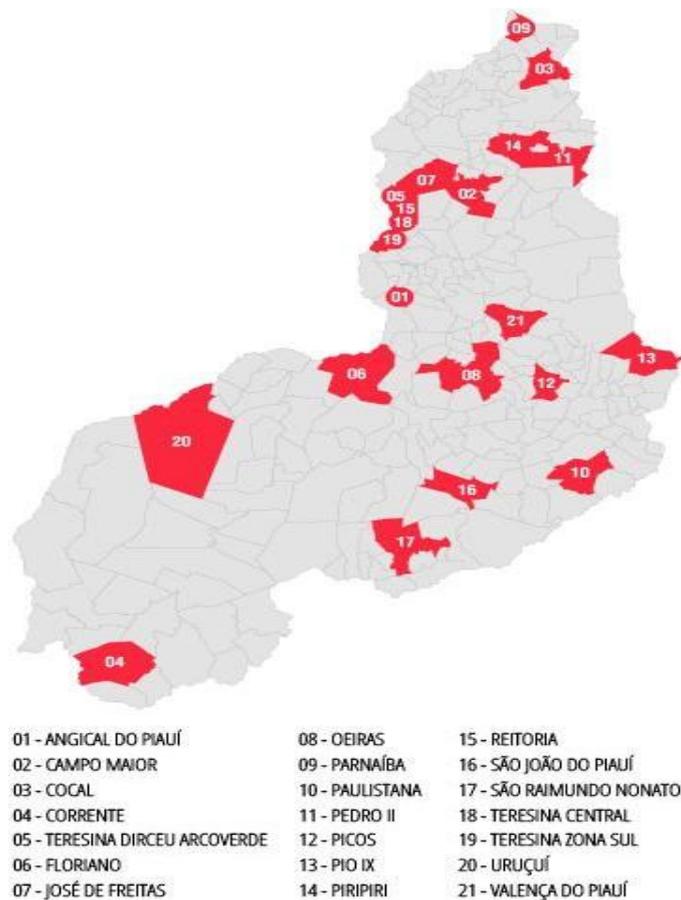


Figura 1 – Campi do IFPI Fonte: IFPI (2022)

O IFPI consagra-se como uma instituição centenária, que tem seu trabalho reconhecido pela sociedade piauiense devido à excelência do ensino ministrado, marcado pela permanente preocupação de ofertar cursos que atendem às expectativas dos alunos e da comunidade em geral, no que diz respeito à empregabilidade, demanda do setor produtivo e compromisso com o social, destacando-se como instituição de referência nacional na formação de cidadãos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade e com o desenvolvimento sustentável.

Nessa perspectiva, o IFPI propõe-se a oferecer o Curso Técnico em Agropecuária, na forma subsequente, na modalidade presencial, promovendo a formação de Técnicos em Agropecuária e de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo corpo docente e discente do curso, contribuindo com o desenvolvimento regional, com a geração de emprego e renda, conservação do meio ambiente e qualidade de vida da população.

Tendo em vista o cumprimento de nossa missão institucional, a promoção do desenvolvimento regional sustentável e da transformação social, muitas discussões foram realizadas, envolvendo os diversos segmentos do Campus, no sentido de adequar os cursos às necessidades da comunidade na qual está inserido, atentando para a finalidade primordial da escola: a de formar cidadãos criativos, críticos, participativos, capazes de compreender e interferir no mundo que os cerca.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da Proposta Pedagógica do curso Técnico em Agropecuária, na forma presencial, pertencente ao eixo tecnológico recursos naturais, em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Esta proposta tem como meta principal contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas e curriculares para o respectivo curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental. Esta propositura foi elaborada em conformidade com as bases legais do sistema educativo nacional e os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 13.415, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências,

bem como o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências; Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.

O curso Técnico em Agropecuária na modalidade presencial, contará com uma carga horária de 1.200h, com duração de 18 (dezoito) meses, divididos em 03 (três) módulos de componentes curriculares semestrais. A Matriz Curricular deu-se por meio de um trabalho coletivo em forma de comissão, contendo diversos especialistas das áreas propedêuticas e técnicas - Coordenadores dos cursos do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios de diferentes campi espalhados por todo o Estado do Piauí.

A metodologia desenvolvida correlaciona o perfil técnico-profissional com as competências comportamental-attitudinal, técnico-cognitiva, bem como com as habilidades e bases tecnológicas contempladas nas ementas comuns e específicas. Esse novo PPC foi elaborado buscando melhorar a qualidade do profissional formado, por meio de uma matriz curricular ajustada ao conhecimento demandado do profissional pelo mercado, e ementas direcionadas à formação técnica.

Ressalta-se que em 2020, o Curso Técnico em Agropecuária apresentou uma terceira versão da matriz curricular, cuja reformulação foi implementada no ano de 2019, por uma equipe multidisciplinar constituída pela portaria 1.765 de 24 de maio de 2019 para reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária (PPC). Além dos membros da comissão, a reformulação do PPC contou com a contribuição de diversos professores e coordenadores de curso. Constituindo-se uma grande equipe multidisciplinar composta por professores com experiência docente no curso.

O presente documento está estruturado por meio de um conjunto de componentes curriculares distribuídos em 18 (dezoito) meses cuja intencionalidade pedagógica é formar um profissional com conhecimento técnico, postura ética, capacidade de reflexão e raciocínio lógico sobre as organizações e a sociedade em seu contexto atual, para atuarem no setor agropecuário.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

O Piauí é um estado brasileiro, localizado na região Nordeste, com uma população de 3.289.290 habitantes, densidade demográfica 12,40 hab/km², segundo dados das Estimativas da População - 2021, divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As características socioeconômicas e culturais da população piauiense são reflexos do processo de ocupação e configuração territorial do estado. O processo de colonização aconteceu do interior para o litoral, acompanhando os cursos dos rios e formando núcleos de povoados em suas margens.

As primeiras atividades desenvolvidas no estado foram pecuária extensiva, extrativismo vegetal e agricultura de subsistência, atividades essas desenvolvidas atualmente constituindo o PIB do estado. Segundo PIAUÍ/CEPRO (2019), o estado apresentou o PIB de R\$ 52,7 bilhões (dado de 2019). No que concerne à participação das atividades no PIB, o Piauí contou, no ano de 2019, com 79,7% do setor de serviços, sendo este o maior peso na economia do estado; 8,0% de participação da agropecuária e 12,3% da indústria.

Com relação aos dados socioeconômicos o Piauí precisa avançar muito. Pois, conforme BRASIL/IBGE (2010) o Piauí apresenta o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,646 (dado de 2010), ocupando a 27ª posição no ranking nacional. O estado apresenta sérios problemas socioeconômicos e precisa urgentemente melhorar sua sintonia com as dinâmicas econômicas do mundo globalizado. Nesse cenário, a formação de bons profissionais, sujeitos críticos e reflexivos, que conheçam as potencialidades locais, é fundamental para contribuir com o fortalecimento da economia do estado.

A fim de minimizar os problemas socioeconômicos e promover o desenvolvimento regional, com a geração de emprego e renda, conservação do meio ambiente e qualidade de vida da população, foi implementado no Instituto Federal do Piauí, no ano de 2014 no Campus Uruçuí autorizado pela resolução Consup 68/2014, o Curso Técnico em Agropecuária. Em 2015 no Campus Paulistana, seguindo a implantação nos demais campi com o eixo recursos naturais.

Por meio da formação de Técnicos em Agropecuária, e de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo corpo docente e discentes do curso, o IFPI tem contribuído com o fortalecimento local, com boa aceitação do Curso Técnico em

Agropecuária tem pelo público alvo, devido à grande aptidão agropecuária do Estado do Piauí.

Assim, tem-se como meta principal, a contextualização e a definição das diretrizes pedagógicas e curriculares para o respectivo curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, destinado a estudantes oriundos da modalidade subsequente/concomitante.

Informamos que, em 2020, o Curso Técnico em Agropecuária passou a funcionar com a terceira versão da matriz curricular, matriz essa que foi reformulada no ano de 2019 por uma equipe multidisciplinar constituída pela portaria 1.765 de 24 de maio de 2019 para reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária (PPC).

Além dos membros da comissão, a reformulação do PPC contou com a contribuição de diversos professores e coordenadores de curso. Constituindo-se uma grande equipe multidisciplinar composta por professores com experiência docente no curso.

O novo PPC foi elaborado buscando melhorar a qualidade do profissional formado, por meio de uma matriz curricular ajustada ao conhecimento demandado do profissional pelo mercado e ementas curriculares direcionadas a formação técnica.

3. JUSTIFICATIVA

O mundo do trabalho atualmente tem enfrentado instabilidade acentuada, apresentando um cenário de ameaça de desemprego, levando inúmeros cidadãos a buscarem alternativas e oportunidades que lhes proporcionem qualificação para se inserirem no mercado de trabalho.

O setor agropecuário, demonstra que possuem muitas oportunidades de trabalho, principalmente o estado do Piauí, que junto com Maranhão, Tocantins e Bahia, formam a região denominada de MATOPIBA, considerada uma das últimas fronteiras agrícolas em desenvolvimento agropecuário no Brasil. Entretanto, o mundo produtivo exige, cada vez mais, que os profissionais do setor agropecuário, apresentem características e diferenciais, tanto para a atuação eficiente e eficaz nos postos de trabalho, quanto para aperfeiçoamento profissional para enfrentar as atuais e céleres mudanças da contemporaneidade.

O desafio a ser enfrentado pelo IFPI, na busca do cumprimento de sua missão, é de formar profissionais que sejam capazes de lidar com rapidez na compreensão e na produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua propagação e aplicações na sociedade em geral e no mundo do trabalho.

O empreendimento agropecuário depende de mão-de-obra altamente qualificada, e não raramente, esta tem que ser treinada/formada em instituição que tenha como premissa a permanente preocupação de ofertar cursos que atendem às expectativas dos alunos e da comunidade em geral, no que diz respeito à empregabilidade, demanda do setor produtivo e compromisso com o social, pela formação de cidadãos críticos e éticos para transformação da sociedade e desenvolvimento sustentável.

A partir desse entendimento, o Técnico em Agropecuária encontra espaço no mundo do trabalho, podendo dar apoio operacional ao desenvolvimento de inúmeras atividades ligadas ao setor produtivo, tais como: operacionalização de equipamentos agrícolas, produção e conservação de forragem para alimentação animal, manejo sanitário e profilaxia, manejo alimentar, processos agroindustriais, processos agrícolas e de utilização de agrotóxicos, logística administrativa e análise de mercado.

O IFPI Campus Paulistana, propõe o presente Curso Técnico na forma subsequente em Agropecuária, na modalidade presencial, visando suprir a crescente demanda de formação técnica qualificada, em condições de colaborar com o desenvolvimento social e econômico do Piauí.

A perspectiva de formação humana apresentada por este projeto pedagógico de curso - PPC se fundamenta no reconhecimento da educação como direito social e humano de todos os cidadãos. Assim, assume o compromisso de formação de técnicos competentes para o setor produtivo, de modo a afirmar, cada vez mais, o protagonismo da economia nacional. Por outro lado, este PPC visa à formação humana integral do estudante para a sua participação ativa como cidadão na vida pública. Além do fator desenvolvimento econômico, que pela sua relevância justificaria a importância da formação profissional em agropecuária.

Essa realidade exige inversão de prioridades, em que a educação assume papel preponderante de mobilidade social e, ao mesmo tempo, como instrumento de garantia de condições mais humanas de vida. Esse cenário exige a formação de

técnicos comprometidos socialmente com a construção de um mundo sem injustiças sociais e que possam atuar como agentes importantes no combate à desnutrição e à fome no PI, em áreas de segurança alimentar, na agricultura familiar, colaborando assim para o desenvolvimento de uma cultura pautada nos princípios da solidariedade humana e do bem-estar social e do entorno.

O Curso de Técnico em Agropecuária na forma subsequente, na modalidade presencial, comprometido com a formação de técnicos competentes em suas áreas de conhecimento e com relevância social, deve considerar as seguintes dimensões no processo de formação global do educando: desenvolvimento econômico – planejamento da produção animal, vegetal e industrial; desenvolvimento social - sustentabilidade, agricultura familiar, segurança alimentar, bem-estar animal, produção pecuária, irrigação, drenagem e extensão rural. A formação dos técnicos em agropecuária possibilitará a atuação profissional em propriedades rurais, empresas comerciais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, parques e reservas naturais.

4. CARACTERIZAÇÃO

4.1. Identificação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI

CNPJ	10.806.496/0001-49
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Avenida Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, Teresina – PI, 64053-390
Cidade/UF/CEP	Teresina/PI/ 63053-390
Telefone/Fax	(86) 3131-1400
e-mail de contato	proreitoria.ensino@ifpi.edu.br
Site da Instituição	www.ifpi.edu.br
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais

4.2. Habilitação

Técnico em Agropecuária

4.3. Denominação

Técnico em Agropecuária na forma Concomitante/Subsequente, na modalidade presencial.

4.4. Matrícula

- Regime de Matrícula:

Matrícula por:	Periodicidade Letiva:
Módulo	Semestral

4.5. Vagas

- O número de vagas será definido por cada Campus ofertante.

4.6. Carga Horária:

Carga Horária	Prazo de Integralização do Curso	
	Limite mínimo	Limite Máximo
1200 horas	03 Semestres letivos	06 Semestres letivos

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo Geral

O Curso Técnico em Agropecuária, na forma subsequente, na modalidade presencial, tem por **objetivo geral**:

- Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessários com vistas a preparar o estudante para o mundo do trabalho, por meio da integralização de competências técnicas e de habilidades práticas e cognitivas, bem como capacitá-lo a aprender e a buscar novas experiências e oportunidades de aprendizado, formando profissionais capacitados para atender às necessidades de produção rural no meio onde vivem, através do desenvolvimento e treinamento de habilidades específicas nas áreas de culturas regionais: hortifrutigranjeiros, caprinocultura, ovinocultura, bovinocultura, avicultura, suinocultura, apicultura e piscicultura, adotando práticas sustentáveis para atingir o viés econômico, social e ambiental.

5.2. Objetivos Específicos:

Para alcançar o objetivo geral, elegeu-se os seguintes **objetivos específicos**:

- Mostrar a importância atual da Agropecuária como uma atividade imprescindível na melhoria da qualidade de vida da população local e contribuir para o desenvolvimento da agropecuária regional.
- Desenvolver a capacidade de empreendedorismo, seja como empregado ou empresário, seja como produtor autônomo ou prestador de serviços;
- Desenvolver competências e habilidades para que desempenhe eficazmente atividades na exploração agropecuária, determinando tecnologias economicamente e ambientalmente viáveis às necessidades da região;
- Atuar crítica e ativamente como líder e transformador do meio cultural, social e econômico.
- Promover a formação do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- Promover a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática.
- Preparar profissionais Técnicos em Agropecuária, com conhecimento técnico-científico inerente às exigibilidades de um mercado globalizado e em permanente estado de transformação, capazes de contribuir para o desenvolvimento da sociedade.
- Criar condições objetivas para o reconhecimento da importância da Agropecuária pelos profissionais formados no Curso Técnico em Agropecuária – na forma Subsequente do IFPI, como mecanismo de alavancar o desenvolvimento socioeconômico, em especial, na geração de emprego e renda.

6. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Agropecuária na forma Concomitante/Subsequente na modalidade presencial, dar-se-á mediante Exame Classificatório ou Chamada Pública regulado em edital próprio para candidatos que tenham concluído o ensino Médio ou equivalente ou ainda por meio de um acordo de cooperação técnica entre o IFPI e as empresas interessadas (demandas

identificadas), obedecendo às normativas vigente e aos critérios de seleção dos candidatos, devendo o número de vagas atender ao que está designado no Projeto Pedagógico do Curso, em conformidade com as capacidades físicas e técnicas do Campus.

7. PERFIL PROFISSIONAL

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT, o Técnico em Agropecuária será habilitado para:

- Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção agropecuária de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais.
- Elaborar, projetar e executar projetos de produção agropecuária, aplicando as Boas Práticas de Produção Agropecuária (BPA).
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria.
- Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.
- Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de construção de benfeitorias rurais, de drenagem e irrigação.
- Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais.
- Realizar a produção de mudas e sementes, em propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação.
- Planejar, organizar e monitorar programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos.
- Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais.
- Orientar projetos de recomposição florestal em propriedades rurais.
- Aplicar métodos e programas de melhoramento genético.

- Prestar assistência técnica na aplicação, na comercialização, no manejo de produtos especializados e insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas).
- Interpretar a análise de solos e aplicar fertilizantes e corretivos nos tratos culturais.
- Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas.
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita.
- Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos agropecuários.
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal, vegetal e agroindustrial.
- Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial.
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária.
- Manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade).
- Aplicar técnicas de bem-estar animal na produção agropecuária.
- Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional.
- Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente.
- Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água.
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agropecuários e animais.
- Executar a gestão econômica e financeira da produção agropecuária.
- Administrar e gerenciar propriedades rurais.
- Realizar procedimentos de desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais.
- Operar, manejar e regular máquinas, implementos e equipamentos agrícolas.
- Operar veículos aéreos remotamente pilotados e equipamentos de precisão para monitoramento remoto da produção agropecuária.

Para a atuação como Técnico em Agropecuária, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados à produção agropecuária, à produção e ao processamento de alimentos, à fitossanidade e à proteção ambiental.
- Atualização em relação às inovações tecnológicas.
- Cooperação de forma construtiva e colaborativa nos trabalhos em equipe e tomada de decisões.
- Adoção de senso investigativo, visão sistêmica das atividades e processos, capacidade de comunicação e argumentação, autonomia, proatividade, liderança, respeito às diversidades nos grupos de trabalho, resiliência frente aos problemas, organização, responsabilidade, visão crítica, humanística, ética e consciência em relação ao impacto de sua atuação profissional na sociedade e no ambiente..

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Técnico em Agropecuária na forma subsequente, observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nas Referências Curriculares Nacionais de Educação Profissional e no Decreto Lei no 5.154/04, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

O curso de agropecuária está organizado em 03 (três) módulos semestrais perfazendo um total de 18 meses. O curso terá carga horária de 1.200 horas.

9. MATRIZ CURRICULAR

Quadro 1 - Matriz Curricular disciplinas obrigatórias do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí na forma concomitante/subsequente.

DISCIPLINA	1º		2º		3º	
	Módulo		Módulo		Módulo	
	CH total	CH/ semana	CH total	CH/semana	CH total	CH/semana
Fitossanidade	60	3				
Produção de Aves e Suínos	80	4				
Nutrição Animal e Forragicultura	60	3				
Recursos Naturais e Silvicultura	60	3				
Informática Aplicada a Agropecuária	40	2				
Solos	60	3				
Complementar I	40	2				
Carga horária e aulas por módulo	400	20				
Mecanização Agrícola			60	3		
Desenho Técnico, Topografia e Construções Rurais			80	4		
Ovinocultura e Caprinocultura			60	3		

Apicultura e Piscicultura			80	4		
Horticultura			80	4		
Complementar II			40	2		
Carga horária e aulas por módulo			400	20		
Irrigação e Drenagem					60	3
Culturas Anuais					60	3
Bovinocultura					60	3
Produção Agroindustrial					60	3
Extensão Rural e Associativismo					40	2
Gestão Rural					40	2
Projeto Agropecuário					40	2
Complementar III					40	2
Carga horária e aulas por módulo					400	20
Carga Horária Total (Obrigatória)						1200
Estágio Curricular (Não Obrigatório)					180	30
Carga Horária com estágio						1380

Quadro 2- **Matriz Curricular Disciplinas Complementares**

Disciplina	Carga Horária total (horas)
Agricultura Urbana	40
Agroecologia	40
Agrometeorologia	40
Avicultura Caipira	40
Bovinocultura de Leite	40
Caprinocultura Leiteira	40
Coturnicultura	40
Culturas Anuais II	40
Cunicultura	40
Defesa Sanitária Animal	40
Defesa Sanitária Vegetal	40
Entomologia	40
Equideocultura	40
Floricultura e Paisagismo	40
Manejo de Pastagens Naturais	40
Mecanização Agrícola em Pequenas Áreas	40
Minhocultura	40
Produção Animal Orgânica	40
Produção Intensiva de Ovinos	40
Produção Vegetal Orgânica	40
Reprodução e Melhoramento Genético Animal	40
Sistemas Agroflorestais	40
Tecnologia de Aplicação de Defensivos e Fertilizantes	40
Tecnologia de Pós-Colheita	40
Tecnologia de Produção de Sementes	40

9.1. Ementas disciplinas obrigatórias

DISCIPLINA	
Fitossanidade	
Módulo: 1	Carga Horária: 60 h
<p>Objetivo Geral</p> <p>Proporcionar o conhecimento sobre a identificação e o controle das pragas e doenças que atacam as principais culturas de importância econômica.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais pragas e doenças das culturas exploradas; • Conhecer métodos de levantamentos de pragas e doenças; • Estabelecer limites mínimos para utilização de produtos químicos; • Conhecer os principais métodos de controle de pragas e doenças; • Diagnosticar os danos e perdas relacionados a pragas e doenças. 	
Ementa	
<p>Conceitos e danos de insetos-praga. Descrição e biologia das principais pragas agrícolas. Histórico e conceitos do controle de pragas. Dinâmica populacional e métodos de controle de pragas. Histórico da fitopatologia, conceito de doenças de plantas, sintomatologia, etiologia, grupos de agentes causadores de doenças em plantas. Princípios gerais de manejo fitossanitário. Classificação, toxicologia, segurança e tecnologia no uso de defensivos agrícolas. Manejo Integrado de Pragas e Doenças das principais culturas agrícolas.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>BERGAMIN FILHO, A., H. KIMATI & L. AMORIM. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. 4ªed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v.1, 919p.</p> <p>GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al.. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.</p> <p>ROMEIRO, R. DA S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. UFV, 2007, 269p.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>AZEVEDO, L.A.S. Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional. São Paulo, 2003. 320p.</p> <p>BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 5.ed. Curitiba: UFPR, 2010.</p> <p>GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. São Paulo: Roca, 2007. 440p.</p>	

Kimati H., Amorim L., Filho Bergamin A., Camargo L.E. A., Rezende J.A.M., **Manual de Fitopatologia-Doenças das Plantas Cultivadas**. 4aed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2005, v.2. 663p.

Matuo, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.139p.

Ribeiro do Vale, F. X. ; Zambolim, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas**. Viçosa/MG, MG: UFV, Departamento de Fitopatologia; Brasília, DF. Ministério da Agricultura e do Abastecimento, v.2, 1997.

Romeiro, R.S. **Métodos em bacteriologia de plantas**. Viçosa/MG:UFV, 2001.

Silva, A. A. da.; Silva, J. F. da. **Tópicos especiais de plantas daninhas**. Editora UFV, 2007, 367p.

DISCIPLINA

Produção de Aves e Suínos

Módulo: 1

Carga Horária: 80 h

Objetivo Geral

Identificar as culturas zootécnicas de suínos e aves como importantes atividades econômicas e todos os detalhes envolvidos nas atividades para garantir a qualidade do produto final, respeitando as boas práticas de produção, bem como o bem-estar e a fisiologia animal.

Objetivos Específicos:

- Enumerar os produtos comerciais tradicionais e contemporâneos advindos da suinocultura e avicultura e seu papel no cenário mercadológico nacional e internacional;
- Conhecer o manejo reprodutivo das aves e suínos e de todas as fases produtivas posteriores, incluindo os cuidados com transporte e abate;
- Aprender aspectos relativos à nutrição, sanidade e genética destes animais.
- Compreender as etapas envolvidas na atividade para um bom nível de biossegurança e biosseguridade em uma granja, incluindo vacinações, manejo profilático, e doenças que ocorrem rotineiramente;
- Identificar os sistemas de manejo de dejetos e as práticas adotadas para minimizar o impacto ambiental promovido pelas atividades.

Ementa

Panorama e importância econômica e social da suinocultura e avicultura. Histórico. Instalação e equipamentos das granjas comerciais. Melhoramento genético de suínos e aves. Principais raças e cruzamentos. Sistemas de produção de suínos: extensivo, semiconfinado, intensivo confinado e intensivo ao ar livre (SISCAL), Orgânico, Cama Sobreposta. Sistema de produção de aves de corte e ovos. Sistema agroecológico de produção. Noções anatomo-fisiológicas do sistema digestório e reprodutivo de suínos e aves. Formulação de ração e manejo nutricional de suínos e aves. Manejo reprodutivo. Manejo zootécnico em todas as fases de criação. Biossegurança e biosseguridade. Manejo de dejetos: compostagem, biodigestor, créditos de carbono. Manejo no transporte e abate. Comercialização.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. **Galinhas poedeiras: criação e alimentação**. Aprenda Fácil, 2014, 376p.

DIAS, A.C. et al. **Manual Brasileiro de Boas práticas agropecuárias na produção de suínos**. 1º ed. Concórdia: EMBRAPA Suínos e Aves, 2011. 140p.

MACARI, M.; MENDES, A.A.; MENTAN, J.F.; NAAS, I.A. **Produção de Frangos de Corte**. Campinas: FACTA, 2014, 565p.

Bibliografia Complementar:

ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C.; NERY, L.R.; VARGAS JÚNIOR, J.G.; SILVA, J. H. V.; VIEIRA, R. A.; SILVA, E. P. **Sistema de criação de aves caipiras: sistema alternativo de criação de aves**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. p.208.

ABCS. **Produção de Suínos Teoria e Prática**. 1ºEd. ABCS. Brasília, 2014, 908p. BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa: UFV, 2ed., 2010, 246p.

BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa: UFV, 2ed., 2010, 246p.

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: Editora UFLA, 2006, 301p.

MACARI, M. & GONZALES, E. **Manejo da Incubação**. Campinas/SP: FACTA, 2003. 537p.

MAFESSONI, E.L. **Manual prático para produção de suínos**. Agrolivros, 2014. 472p.

ROSTAGNO, H.; ALBINO, L.F.T.; HANNAS, M.I. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. 4ºed. UFV: Viçosa-MG, 2017. 252p.

SEGANFREDO, M.A. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília.DF: EMBRAPA, 2007. 302p.

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA P.R.S. et al. **Suinocultura intensiva:**

produção, manejo e saúde do rebanho. Concórdia: Embrapa SPI, 1998, 388p.	
DISCIPLINA	
Nutrição Animal e Forragicultura	
Módulo: 1	Carga Horária: 60 h
<p>Objetivo Geral Proporcionar aos alunos conhecimentos de nutrição animal e forragicultura para atuarem na produção animal.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conhecimentos fundamentais de nutrição animal. • Realizar o planejamento nutricional em sistemas de produção animal. • Compreender as principais forrageiras, a implantação e manejo de pastagens. • Realizar o planejamento forrageiro e conservação de forragens. 	
Ementa	
<p>Importância da nutrição animal e forragicultura para a produção animal. Princípios e conceitos em nutrição animal. Características da anatomia e fisiologia dos animais ruminantes e não ruminantes. Noções de digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes nos animais de produção. Classificação dos alimentos. Principais ingredientes. Conceitos em forragicultura. Principais plantas forrageiras. Formação, manejo e recuperação de pastagens. Capineiras e legumineiras. Conservação de forragens. Princípios do balanceamento de rações.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A.; BONA FILHO, A. 1994. Nutrição Animal. V.1.: As Bases e os Fundamentos da Nutrição Animal: Os Alimentos. 4 ed. Editora Nobel, São Paulo. 396p.</p> <p>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. 2ª ed. Jaboticabal: Editora Funep. 2011.</p> <p>FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. 1ª Ed. Viçosa: UFV, 2010, 537p.</p>	

Bibliografia Complementar:

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: Editora UFLA, 2013.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2011. 537p.

GARCIA, R. G. **Manejo nutricional de ovinos de corte**. Brasília: LK editora, 2000.

LANA, R. D. P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

LANA, R. D. P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: Editora UFV, 2005.

MEDEIROS, S. R. D.; GOMES, R. D. C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília: Embrapa, 2015. PIRES, W. et al. **Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação**. Viçosa- MG: Aprenda Fácil, 2006. 302p.

PESSOA, R. A. S. **Nutrição Animal: conceitos elementares**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

SAKOMURA, N.K. *et al.* **Nutrição de Não Ruminantes**. Editora Funep, 2014. ISBN: 9788578051327.

TD SOFTWARE LTDA. Software para formulação de rações de custo mínimo – Super Crac 6.1 premium.

Objetivo Geral

Proporcionar visão global e orientar sobre as técnicas de conservação dos recursos naturais e técnicas silviculturais de implantação e condução de um povoamento florestal.

Objetivos Específicos:

- Compreender a legislação e princípios para conservação dos recursos naturais;
- Demonstrar a importância dos recursos florestais exóticos e endêmicos;
- Estimular o cultivo de espécies florestais nativas e exóticas de valor econômico, para a produção de bens diretos;
- Destacar o potencial econômico das matérias-primas de origem florestal destinadas a diferentes tipos de uso;
- Estimular a prática de atividades referentes à produção de mudas de espécies florestais e implantação de povoamentos florestais.

Ementa

Introdução a ecologia. Legislação ambiental. Conservação da biodiversidade. Acordos internacionais para proteção do meio ambiente. Gestão de resíduos na produção animal e vegetal. Gestão de resíduos da agroindústria animal e vegetal. Fundamentos de agroecologia. Introdução a silvicultura. Viveiros e produção de mudas florestais. Planejamento de operações florestais. Técnicas silviculturais de implantação, manutenção e reforma de povoamentos florestais. Noções de incêndios florestais. Legislação florestal brasileira.

Bibliografia Básica:

ALFENAS, A. C., ZAUZA, E. A. V., MAFIA, R. G., ASSIS, T. F. Clonagem e doenças do Eucalipto. 2 ed. Viçosa: editora UFV, 2009. 500p.

ARAÚJO FILHO, J. A. Manejo Pastoril Sustentável da Caatinga. Recife: Projeto Dom Helder Câmara, 2013. 200p.

KUNZ, A. et al. Gestão ambiental da agropecuária. Brasília: Editora Embrapa, 2007.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; DA SILVA, R. L. Silvicultura Clonal – Princípios e Técnicas. Viçosa: editora UFV, 2009. 272p

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, P. de B. Comentários ao novo código florestal: atualizado de acordo com a Lei nº 12.727/12 – Código Florestal. 2 ed. São Paulo: editora Atlas, 2014. 416p.

GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa – CNPF, 2000.

LIMA, G. S. et al. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005.,

REIS, N. R. D. et al. Ecologia de mamíferos. Editora Technical Books, 2008.

PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G.; TRINDADE, C.; RIBEIRO, G. T. Cultivo de eucalipto: implantação e manejo. Editora Aprenda Fácil, 2011. 354p.

<p>SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. Incêndios Florestais. 2 ed. Viçosa: editora UFV, 2017. 155p.</p> <p>WENDLING, I.; DUTRA, L. F. Produção de mudas de eucalipto. Brasília: EMBRAPA, 2017.</p>	
DISCIPLINA	
Informática aplicada à Agropecuária	
Módulo: 1	Carga Horária: 40h
<p>Objetivo Geral Proporcionar conhecimentos de informática básica aplicada à agropecuária.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender sistemas operacionais e gerenciamento de pastas e arquivos. • Entender o uso de planilhas eletrônicas, edição e formatação de texto e apresentação de slides. • Utilizar aplicativos voltados à agropecuária. 	
Ementa	
<p>Introdução à informática. Conceitos de hardware e software. Sistemas Operacionais. Gerenciamento de Arquivos e Pastas. Editores de Texto. Apresentadores de Slides. Planilhas Eletrônicas de Cálculos. Uso da Internet. Correio eletrônico. Aplicativos voltados à agropecuária.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CAPRON, H.L. JOHNSON, J.A. Introdução à Informática. 8. Ed. Sao Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>MARÇULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações. 3. 30d. Rev. São Paulo: Editora Érica, 2011.</p> <p>MANZANO, André Luiz N. G. Estudo dirigido em informática básica. 7 ed. Atual., revisada e ampliada. São Paulo: Editora Érica, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALMEIDA, M.G. Fundamentos de informática: software e hardware. Rio de Janeiro: Brasport, Livros e Multimídia, 1999.</p> <p>BARRIVIERA, R. Informática básica aplicada às ciências agrárias. Londrina: Eduel, 2013. Livro digital. Disponível em: www.uel.br/editora/portal/pages/livrosdigitais-gratuitos</p> <p>JOÃO, B. N.. Informática Aplicada. São Paulo: Pearson Education do Brasil,</p>	

2014.

TENEMBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2010.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7. 30d. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2004.

DISCIPLINA

Solos

Módulo: 1

Carga Horária: 60 h

Objetivo Geral

Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos, teóricos e práticos sobre Ciência do Solo. Compreender a gênese e evolução dos solos. Propiciar ao aluno o conhecimento das propriedades físicas, químicas e biológicas e como estas características afetam na produção agropecuária sustentável e na qualidade ambiental. Capacitar os estudantes a compreender a importância da fertilidade do solo como um fator de produção e de planejar e executar o manejo da fertilidade do solo.

Objetivos Específicos:

- Entender o que é o solo, suas funções e conhecer os fatores e processos de formação do solo;
- Entender o perfil do solo e os seus horizontes;
- Compreender a composição do solo e as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo;
- Conhecer os princípios do manejo e conservação do solo;
- Distinguir os diferentes tipos de fertilidade do solo e suas características, bem como as causas da acidez do solo e sua correção.
- Conhecer os principais elementos nutrientes para as plantas e suas funções.
- Interpretar análise química do solo e recomendar adubações.

Ementa

Conceitos e funções do solo. Noções de formação dos solos. Composição do solo: fase sólida mineral, fase líquida e gasosa do solo, fase sólida orgânica. Dinâmica de matéria orgânica e biota do solo. Percepção das características físicas, químicas e biológicas do solo. Fertilidade do solo: conceitos de fertilidade e critérios de essencialidade de nutrientes. Macronutrientes e micronutrientes. Coleta do solo. Interpretação de análise de solo. Recomendação da adubação e correção. Noções gerais de cálculos e formulação de adubos.

Bibliografia Básica:

LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de textos,

2002. 178 p.

MALAVOLTA, E; PIMENTEL GOMES, E.; ALCARDE, J. C. **Adubos e Adubações**. São Paulo: Nobel, 2002.

MEURER, E. J. **Fundamentos da química do solo**. 2. ed. Porto Alegre: Geneses, 2004. 290 p.

Bibliografia Complementar:

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de pedologia:** guia prático de campo /, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro : 2015. 134 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95015.pdf>.

KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.G.R.; TORRADO, P.V. **Pedologia: Fundamentos**. 1. ed. Viçosa: SBCS, 2012. 343 p.

MALAVOLTA, E. **ABC da Adubação**. 5.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989. 292p.

MEURER, E. J. (editor). **Fundamentos de Química do Solo**. Porto Alegre: Gênese, 2004. 209p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; De BARROS, N. F.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia aplicada**. Jaboticabal: Funep, 2001. 414p.

DISCIPLINA

Mecanização Agrícola

Módulo: 2

Carga Horária: 60h

Objetivo Geral

Fornecer conhecimentos básicos, teóricos e práticos dos conjuntos mecanizados utilizados na propriedade rural, habilitando o discente na utilização dos mesmos, através do uso correto de tratores e implementos agrícolas.

Objetivos Específicos:

- Propiciar uma formação básica sobre o processo mecanizado de limpeza de área, preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita.
- Possibilitar o uso das máquinas e implementos agrícolas na propriedade rural;
- Capacitar o estudante quanto à aplicação dos aspectos teóricos e práticos de mecanização agrícola;
- Realizar a manutenção e regulagem de máquinas e implementos agrícolas.

Ementa

Introdução à mecanização agrícola. Noções básicas de máquinas e motores agrícolas. Noções de manutenção. Máquinas e implementos para o preparo inicial e periódico do solo. Máquinas e implementos para plantio, aplicação de corretivos, defensivos e colheitas. Máquinas para colheita e processamento de forragem. Segurança na operação de máquinas e implementos. Mecanização na agricultura de precisão. Tração animal.

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.

MONTEIRO, L. de A., SILVA, P. R. A. **Operação com tratores agrícolas**. Editora Diagrama, 2009.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. 1 ed. vol. 3. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Bibliografia Complementar:

BERETTA, C. C. **Tração animal na agricultura**. 1 ed. São Paulo: Nobel, 1988.

MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos; MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. os S.

Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996.

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 1974.

MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. **Agricultura de precisão**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, 238p.

REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; TILMANN, C.A. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. Pelotas: UFPel, 1999. 315p.

SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. v.1. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

DISCIPLINA	
Desenho Técnico, Topografia e Construções Rurais	
Módulo: 2	Carga Horária: 80 h
<p>Objetivo Geral</p> <p>Propiciar habilidades teóricas e práticas sobre os processos envolvidos em desenho técnico, topografia e construções rurais oportunos à realização de levantamentos e análises à luz da agropecuária.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as normas de desenho Técnico de conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; • Aplicar as técnicas de desenho técnico empregadas em topografia e construções rurais; • Manusear equipamentos topográficos para determinação de alinhamentos, ângulos, distâncias, áreas. • Representar graficamente levantamento planimétrico, altimétrico, planialtimétrico e desenhos topográficos; • Conhecer os tipos de construções e instalações rurais e a importância destas para os domicílios agropecuários; • Identificar os principais materiais de construção e suas utilidades conforme a aplicação; • Explorar as técnicas de representação gráfica e detalhamento de elementos construtivos; • Planejar construções de benfeitorias e instalações rurais em harmonia com a paisagem natural. 	
Ementa	
<p>Introdução ao Desenho Técnico. Materiais e instrumentos de desenho. Tipos e espessura de linhas. Cotação de desenhos. Noção de escala. Tamanhos e dobramentos das folhas de desenhos. Desenho assistido por computador. Importância e sua relação com outras ciências. Grandezas e medidas topográficas. Métodos de levantamentos topográficos. Desenho topográfico. Noções de geoprocessamento. Introdução à Construção Rural. Materiais de construção utilizados nas instalações rurais. Princípios de conforto animal. Planejamento de projetos para instalações rurais.</p>	

Bibliografia Básica:

ABRANTES, J. FILGUEIRAS FILHO, C. A. **Desenho Técnico Básico - Teoria e Prática**. 1 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2018. 168p.

EMRICH, E. B.; CURI, T. M. R. C. **Construções rurais**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A., 2017, 200p.

GARCIA, G. J.; PEIDADE, G. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 2000, 256p.

Bibliografia Complementar:

ALBRECHT, C. F.; OLIVEIRA, L. B. **Desenho Geométrico**. Viçosa - MG, UFV Editora 2013. 84p.

BAÊTA, F. C. **Ambiência em Edificações Rurais – Conforto Animal**. Viçosa: UFV Editora, 1997 246 p.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. vol. 1, 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2019. 568p.

CARVALHO, B. A. **Desenho Geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro, Editora Ao Livro Técnico, 1993.

CHAVES, R. **Manual do construtor: planejamento, equipamento, planta, estrutura** - 17ª ed. Ediouro Editora, Rio de Janeiro - RJ, 1997. 336 p.

COMASTRI, J. A. E TULER, J. C. **Topografia Planimetria**. Editora UFV, 1992.

COMASTRI, J. A. E TULER, J. C. **Topografia – Altimetria**. Editora UFV, 2005.

CASACA, J. M. M. **Topografia Geral**. 4ªed. LTC, 2007.

FABICHAK, I. **Pequenas Construções Rurais** – São Paulo: Nobel ,1983. 130p.

GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; FERNANDES, T. M.; OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico** - Vol. 1 - 6º Ano/5ª Série - 1ª Ed. FTD Editora, 2010.

GONÇALVES, J. A. **Topografia - Conceitos e Aplicações**. Lidel Editora - Zamboni. 2012.

LAMPARELLI, RUBENS A.C. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 119 p.

LAZAZARINI NETO, S. **Instalação e Benfeitorias**. Viçosa: Aprenda Facil, 2000.
MICELI, M. T.; FERREIRA, P. **Desenho Técnico Básico**. 4ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Imperial Novomilênio, 2008. 144p

DISCIPLINA	
Ovinocultura e Caprinocultura	
Módulo: 2	Carga Horária: 60 h
<p>Objetivo Geral Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuarem na ovinocultura e caprinocultura.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a cadeia produtiva da ovinocultura e caprinocultura. • Entender os sistemas de exploração de caprinos e ovinos. • Compreender o manejo alimentar, sanitário e reprodutivo dos caprinos e ovinos. • Realizar a gestão e o planejamento dos sistemas de produção de carne e leite. 	
Ementa	
<p>O Agronegócio de caprinos e ovinos. Cadeia produtiva, produtos e mercado. Bases da ovinocultura e caprinocultura: exterior, raças nativas e exóticas de corte e leite, raças produtoras de lã. Instalações: centro de manejo e cercas. Escrituração Zootécnica. Manejo alimentar: noções de nutrição de caprinos e ovinos, alimentação em pastagens naturais, alimentação em pastagens cultivadas, suplementação a pasto. Manejo sanitário: higiene na criação, controle e prevenção de doenças. Manejo reprodutivo: escolha de reprodutores e matrizes, estação de monta, manejo na gestação e parto. Manejo de crias: cuidados com as crias, alimentação na fase de cria, criação de fêmeas de reposição. Produção intensiva (a pasto e confinamento). Produção de leite. Manejo para abate. Escalonamento, gestão e comercialização dos produtos de caprinos e ovinos.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SELAIVE, A. B.; OSÓRIO, J. C. S. Produção de ovinos no Brasil. Editora Roca, 2014.</p> <p>SOBRINHO, A. G. D. S. Criação de ovinos. 3ª ed. Jaboticabal: Funep, 2006.</p> <p>VOLTOLINI, T. V. et al. Produção de caprinos e ovinos no semiárido. Brasília: Editora Embrapa, 2012.</p>	

Bibliografia Complementar:

CAVALCANTE, A. C. R. et al. **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle**. Editora Embrapa. 2009. 603p.

GARCIA, R. G. **Manejo nutricional de ovinos de corte**. Brasília: LK editora, 2000.

LANA, R. D. P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: Editora UFV, 2005.

LANA, R. D. P. Sistema Viçosa de formulação de rações. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

MEDEIROS, S. R. D.; GOMES, R. D. C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília: Embrapa, 2015.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient Requirements of Small Ruminants**. Washington, DC, USA: National Academy Press; 2007.

OLIVEIRA, M. E. F.; TEIXEIRA, P. P.; VICENTE, W. R. R. **Biotécnicas reprodutivas em ovinos e caprinos**. São Paulo: Editora Med Vet, 2013. REECE, W. O. **Fisiologia dos animais domésticos**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

VALADARES FILHO, S. D. C. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes**. Viçosa: Editora UFV, 2015. VALVERDE, C. C. **250 Maneiras de preparar rações balanceadas para caprinos**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 1999.

DISCIPLINA	
Apicultura e Piscicultura	
Módulo: 2	Carga Horária: 80h
<p>Objetivo Geral Conhecer a teoria e a prática de criação de abelhas e peixes, contemplando todas suas etapas produtivas, de maneira a permitir ao discente exercer ou orientar ambas atividades, respeitando as normas vigentes e as boas práticas agropecuárias e contemplar o mercado com produtos de qualidade.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância socioeconômica da piscicultura e apicultura; • Conhecer o manejo produtivo e reprodutivo pertinentes a apicultura e piscicultura; • Difundir os conceitos de produção sustentável: ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável; • Dimensionar projetos para a produção apícola e piscícola; • Permitir aos profissionais atenderem às demandas de consultoria relacionadas à produção de peixes e produtos apícolas. 	
Ementa	
<p>Panorama e importância econômica e social, e conceituação dos termos da aquicultura, piscicultura e apicultura. Histórico e evolução. Noções de anatomia e fisiologia de peixes. Limnologia aplicada à piscicultura. Biologia das principais espécies de peixes cultivadas. Manejo nutricional de peixes. Manejo por fase de produção de peixes. Aspectos da reprodução de peixes. Biologia das abelhas <i>Apis Mellifera</i>. Colmeia Racional. Equipamentos e EPI. Montagem de apiários. Povoamento das colmeias: captura, divisão e multiplicação de enxames. Manejo Básico. Manejo de produção mel. Produção de produtos apícolas. Manejo de manutenção na entressafra de mel. Alimentação artificial dos enxames. Manejo de Rainhas e melhoramento genético. Manejo sanitário apícola. Boas práticas na colheita e no processamento do mel e outros produtos.</p>	

Bibliografia Básica:

COSTA, S.C. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 473p.

RODRIGUES, A.P.O. et al. **Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos**. Brasília: EMBRAPA, 2013. 440p.

ROCHA, J. S. **Apicultura: manejo de alta produtividade**. Guaíba: Agrolivros, 2018. 96p

Bibliografia Complementar:

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. **Espécies nativas para a piscicultura no Brasil**. Santa Maria: Editora UFSM, 2005. 470p.

BORGHETTI, N.R.B; OSTRENSKY, A.E; BORGHETTI, J.R. **Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo**. Curitiba, PR: Editora Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais, 2003. 128p.

CASTAGNOLLI, N. **Piscicultura de Água Doce**. Jaboticabal, FUNEP, 1992. 189p.
COSTA, P.S.C. **Planejamento e implantação de apiário**. Viçosa, MG: CPT, 2005. 118p.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. 3. ed., Jaboticabal: FUNEP-UNESP, 2006. 196p.

FURUYA, W.M. **Tabelas brasileiras para nutrição de tilápias**. Toledo: GFM, 2010. 100p.

SOUSA, D.C. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. Brasília: SEBRAE, 2004. 186p.

DISCIPLINA

Horticultura

Módulo: 2

Carga Horária: 80h

Objetivo Geral

Proporcionar embasamento teórico e prático aos alunos, propiciando-lhes uma formação que permita planejar, implantar, conduzir, colher, agregar valor e tomar decisões durante o processo produtivo das principais espécies hortícolas de importância econômica.

Objetivos Específicos:

- Despertar nos estudantes o espírito empreendedor para a produção de hortaliças e fruteiras.
- Apresentar as principais hortícolas de interesse nacional, possibilitando uma ampla visão do setor e suas características.
- Analisar a situação atual e potencial da hortifruticultura piauiense e nacional.
- Apresentar os principais problemas enfrentados pelos produtores das culturas hortícolas e formas de solução destes.
- Elencar os principais mercados de escoamento e consumo das hortifrúttis.
- Capacitar o aluno para aplicação de diferentes tratamentos culturais das principais culturas hortícolas.

Ementa

Origem, importância econômica, alimentar e social das principais espécies hortícolas (alface, tomate, cenoura, cebola, melancia, melão, pimentão, couve, repolho, banana, manga, mamão, caju, goiaba, uva, coco, maracujá); Classificação das olerícolas e frutícolas; Planejamento e instalação de hortas e pomares; Métodos de Propagação. Sistemas de produção: convencional, orgânico, protegido e hidropônico. Colheita, Pós-colheita, Transporte e Comercialização.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: 3 ed. UFV, 2008. 421p.

FONTES, P. C. R. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

GUERRA, A. G.; MENDONÇA, V. **Manual de fruticultura tropical**. 2014. 218p.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral. Princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158 p.

ARAÚJO, F. F. Horta Orgânica: implantação e manejo. Presidente Prudente: UNOESTE. 2006. 84p.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2.ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.

FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; Kersten, E. Fruticultura – fundamentos e práticas. Pelotas, Embrapa Clima temperado, 2008, 182p.

MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: T.A. Queiroz, 1995. 128p.

Revista Brasileira de fruticultura

Revista Horticultura Brasileira

DISCIPLINA

Irrigação e Drenagem

Módulo: 3

Carga Horária: 60h

Objetivo Geral

Proporcionar aos alunos conhecimentos para o desenvolvimento de projetos irrigação por meio dos fundamentos agronômicos e de engenharia, para que sejam capazes de efetuar o correto manejo em campo de sistemas de irrigação.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as técnicas necessárias à elaboração de projetos de irrigação e drenagem;
- Transferir aos estudantes conhecimentos teóricos e práticos sobre os princípios básicos de irrigação e drenagem.
- Compreender os sistemas de irrigação localizada, superficiais e por aspersão, e sistemas de drenagem.
- Compreender o sistema água-solo-planta-atmosfera.
- Conhecer a importância da qualidade da água para irrigação e condução da água para irrigação;

Ementa

Conceito e Histórico da agricultura irrigada; Uso e conservação da água em sistemas agrícolas; Fatores climáticos e sua importância na agricultura; A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração). Necessidade de água pelas plantas (evapotranspiração). Qualidade da água para a irrigação; Irrigação por aspersão: Convencional, Pivô central, autopropelido. Irrigação Localizada. Drenagem de terras Agrícolas. Manejo da irrigação: Tensiometria, Tanque Classe A, Curva de retenção de água no solo.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETO, J.M.; FERNANDES y FERNADEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. **Manual de Hidráulica**. 8 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1998. 670 p.

BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 5ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 1989. 586p.

GOMES, H. P. **Engenharia de irrigação: hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento**. 3ª. Ed. rev. amp. Campina Grande, Pb: Universidade Federal da Paraíba, 1999. 412p.

Bibliografia Complementar:

AYERS, D. W. WESTCOT; Tradução de H.R. CHEYI, J.F. de MEDEIROS, F.A.V. Damasceno, 29 Revisado 1. BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**, 2a. ed. Viçosa, UFV, Impr. Univ. 1982. 463 p.

AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. **A qualidade da água na agricultura**. Tradução de H.R. Gheyi, J.F. de Medeiros e F.A.V. Damasceno. 2.ed. Campina Grande: UFPB, 1999. 153 p. (Estudos FAO. Irrigação e Drenagem, 29 revisado).

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

CRUCIANI, D.E. **A drenagem na agricultura**. São Paulo, Nobel, 1986. 337 p.

DOURADO NETO, D.; van LIER, Q. de J. **Curva de retenção de água no solo: logaritmo em QuickBasic para estimativa dos parâmetros empíricos do modelo de GENUCHTEN**. Piracicaba, ESALQ/ USP, 1991.

DISCIPLINA

Culturas Anuais

Módulo: 3

Carga Horária: 60 h

Objetivo Geral:

Capacitar os discentes para entender o processo de produção das culturas e suas relações com as condições edafoclimáticas, adubação, pragas e doenças, colheita, beneficiamento, comercialização e armazenamento.

Objetivos Específicos:

- Conhecer os solos e a sua relação com as culturas estudadas;
- Reconhecer pragas e doenças que possam afetar o desenvolvimento das culturas a serem estudadas;
- Compreender os principais tratamentos culturais necessários na produção das culturas anuais.
- Conhecer os processos produtivos das atividades agrícolas.

Ementa

Introdução, Importância sócio econômica das culturas: milho, feijão-caupi, arroz, soja, mandioca, cana-de-açúcar. Origem e histórico. Descrição botânica. Estádios fenológicos. Exigências edafoclimáticas. Cultivares. Práticas culturais de acordo com o sistema de cultivo. Preparo de solo, semeadura e plantio. Exigências nutricionais e recomendação de calagem e adubação. Manejo de plantas daninhas. Manejo de pragas e doenças, colheita e armazenamento.

Bibliografia Básica:

DO VALE, J. C.; BERTINI, C.; BORÉM, A. (ed.). **Feijão-caupi: do plantio à colheita**. Viçosa, MG: UFV, 2017, 267p.

FERREIRA, C. M.; SOUSA, I. S. F.; DEL VILLAR, P. M. (ed.). **Desenvolvimento Tecnológico e dinâmica da produção do arroz de terras altas no Brasil**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2005. 118p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal, Funep, 2007, 567p.

Bibliografia Complementar:

BELTRÃO, N. E. de M. & OLIVEIRA, M.I.P. **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sinal**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 322p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 864p.

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. (editores). **Tecnologias de Produção de Milho**. Viçosa: UFV, 2004. 366p.

PEDRO LUIZ P. de MATTOS, ALBA REJANE N. FARIAS, JOSÉ RAIMUNDO F. FILHO. **Mandioca: O produtor, pergunta a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2006. 176 p.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **CANA-DE-AÇÚCAR: Bioenergia, Açúcar**

e Etanol - Tecnologias e Perspectivas. Viçosa: UFV, 2.ed. 2011.

SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. **Soja do plantio a colheita** – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 333 p.

DISCIPLINA

Bovinocultura

Módulo: 3

Carga Horária: 60 h

Objetivo Geral

Propiciar conhecimentos necessários sobre as práticas de manejo produtivo, nutricional, sanitário e reprodutivo da bovinocultura de leite e corte.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais raças de bovinos utilizadas no Brasil e suas aptidões zootécnicas;
- Proporcionar, através de aulas práticas, os principais manejos utilizados na criação de bovinos de leite e corte;
- Compreender as principais instalações e equipamentos utilizados na bovinocultura;
- Conhecer os principais sistemas de criação racional de bovinos;
- Promover a prática da criação racional de bovinos de forma sustentável.

Ementa

Importância econômica da bovinocultura. Principais raças de bovinos de leite e corte; Manejo reprodutivo e noções de melhoramento genético (seleção e cruzamento); Produção de bovinos leiteiros: Manejo de bezerras e novilhas, manejo de vacas em lactação, manejo de ordenha, controle leiteiro e qualidade do leite, manejo de vacas secas, ambiência e principais instalações para bovinos leiteiros; Produção de bovinos de corte: Fisiologia do crescimento, manejo nas fases de cria, recria, engorda e terminação, fatores que influenciam na qualidade da carne, ambiência e principais instalações para bovinos de corte; Principais índices zootécnicos. Alimentos e alimentação de bovinos de leite e corte, cálculos de ração. Manejo sanitário e noções de higiene e profilaxia em bovinos. Sistemas de criação de bovinos de leite e corte; Abate de bovinos; Sustentabilidade da bovinocultura.

Bibliografia Básica:

AGUIAR, A.P.A. & REZENDE, J.R. **Pecuária de leite**. Aprenda Fácil, 2010. 129p.

BARCELLOS, J.O.J. (ed). **Bovinicultura de Corte: Cadeia Produtiva e Sistemas de Produção**. Agrolivros, 2011. 256p.

DOMINGUES, A.N.; ABREU, J.G.; REIS, R.H.P. **Alimentação de baixo custo para bovinos no período da seca**. LK Editora, 2012. 92p.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES NETO, J. **Manual do Produtor de Leite**. Aprenda Fácil, 2013. 860p.
MENEGASSI, S.R.O.; CANELLAS, L.C.; MARQUES, P.R. Manejo de Sistemas de Cria em Pecuária de Corte. Agrolivros, 2013. 168p.

OLIVEIRA, M.D.S. de; SOUSA, C.C. **Bovinicultura leiteira: Fisiologia, Nutrição e Alimentação de vacas leiteiras**. Funep, 2009. 246p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **BOVINOCULTURA LEITEIRA - Fundamentos da Exploração Racional**. 3ª edição. São Paulo: Editora FEALQ, 1986

VERNEQUE, R.S.; TEIXEIRA, N.M.; MARTINEZ, M.L.; TEODORO, R.L. **Melhoramento genético de gado de leite**. Viçosa: CPT, 2002. 148p.

SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. et al. **Manejo reprodutivo do Gado de Leite**. Editora Aprenda Fácil, 2012

DISCIPLINA

Produção Agroindustrial

Módulo: 3	Carga Horária: 60 h
<p>Objetivo Geral Conhecer as principais matérias-primas de origem animal e vegetal, suas tecnologias de produção e controle de qualidade dos alimentos.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar a importância da higiene e controle de qualidade dos alimentos; • Conhecer os métodos de conservação dos alimentos; • Compreender o processamento dos produtos de origem animal e derivados. • Compreender o processamento dos produtos de origem vegetal e derivados. 	
Ementa	
<p>Definição de alimento. Legislação sanitária aplicadas ao processamento de alimentos. Tipos de Contaminação de Alimentos. Métodos de conservação dos alimentos. Noções básicas de Boas Práticas de Fabricação. Processamento de Produtos de Origem Vegetal. Processamento de Produtos de Origem animal.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimento. São Paulo: Editora Atheneu, 2001. 652p. 41-55p.</p> <p>GAVA, A.J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Nobel, 2002. 284p.</p> <p>NESPOLO, C.R.; PINTO, F. S. T. & OLIVEIRA, F. C. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre, Artmed, 2015. 203p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FERNANDES, A. R.; SILVA, C. A. B. Projetos de empreendimentos agroindustriais - produtos de origem animal - V.1. Editora UFV, 2003</p> <p>NASCIMENTO, E.F.; MOLICA, E.M. & MORAES, J.S. Hortaliças minimamente Processadas: Mercado e Produção. Brasília: EMATER-DF, 2000. 53p.</p> <p>PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. v.1. Goiânia: UFG, 2001. 623p.</p> <p>RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2007.</p> <p>SOLER, M.P.; FADINI, A.L.; HILST, M.A.S. & OKADA, C.E. Frutas: Compotas, Doce em Massa, Geléias e Frutas Cristalizadas para Micro e Pequena Empresa. Campinas: ITAL, 1995. 73p.</p>	

DISCIPLINA	
Extensão Rural e Associativismo	
Módulo: 2	Carga Horária: 40 h
<p>Objetivo Geral</p> <p>Apresentar ao aluno no contexto extensão rural, a fim de que reconheça a importância comunicação e desenvolvimento social e dos princípios do associativismo e cooperativismo, como meio de desenvolvimento das comunidades rurais.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios da extensão rural. • Gerenciar os processos metodológicos da extensão rural • Conhecer os métodos de comunicação e as inovações tecnológicas. • Conhecer os princípios do associativismo e cooperativismo • Apreender sobre os sistemas de associativismo e cooperativismo brasileiro. 	
Ementa	
Fundamentos da Extensão Rural e Metodologia da Extensão Rural. Comunicação e Desenvolvimento Social. Difusão de Inovações e Desenvolvimento de Comunidades Rurais. Princípios do Associativismo e Cooperativismo. Tipos de Associações e Cooperativas. Sistemas de Associativismo e Cooperativismo Brasileiro.	

Bibliografia Básica:

BRAGA, G.M. **Metodologias de Extensão Rural**. Viçosa, UFV, 1986.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Educação e Associativismo – Para além da escola**. Editora: Ministério da Educação. 2001.

POLÔNIO, W. A. **Manual das Sociedades Cooperativas**. S. Paulo: Ed. Atlas, 1998.

Bibliografia Complementar:

BROSE, Markus (Org.) **Participação na Extensão Rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.

GONÇALVES, L. C.; RAMIREZ, M. A.; SANTOS, D. D. **Extensão rural e conexões**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2016

RECH, D. **Cooperativas – Uma alternativa de organização popular**. Rio de Janeiro: Fase Editora. 2019.

RUAS, E. D.et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável (MEXPAR)**. Belo Horizonte: EMATER, 2006.

SANTOS, A. F.; BARBOSA, G. J (Org). **Extensão Rural (experiências, pesquisas e sindicalismo). Vol II**. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2019

DISCIPLINA

Gestão Rural

Módulo: 1

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Situar o aluno no contexto socioeconômico, a fim de que reconheça a importância da administração racional e dos princípios da elaboração de projetos e planejamentos das empresas rurais.

Objetivos Específicos:

- Conhecer o processo administrativo, o mercado e a comercialização nas empresas agropecuárias.
- Gerenciar os diversos elos do agronegócio.
- Executar planejamento financeiro e mercadológico.
- Executar o planejamento referente às diversas áreas produtivas em conjunto com o beneficiamento e à industrialização dos diferentes produtos.

Ementa

Princípios da gestão rural. Produção agropecuária e ciclo econômico da empresa rural. Processo administrativo da empresa rural. Custos de produção e formação de preços. Registros e análises econômicas da empresa rural. Comercialização e Marketing. Projetos e planejamentos das Empresas Rurais. Análise de mercado. Formação do fluxo de caixa do projeto. Aspectos de financiamento e análise financeira. Crédito Rural.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, L.M. **Manual de administração rural**. Guaíba: Editora Agropecuária, 1994. 129p.

HOFFMANN, R. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Editora Pioneira, 1992. 325p.

NORONHA, J. F.; DUARTE, L. P. **Avaliação de projetos de investimento na empresa agropecuária**. São Paulo: Editora Paulicéia, 1995. 251p.

Bibliografia Complementar:

CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015

MENEZES, L. C. DE M. **Gestão de projetos**. 3ª. Edição. São Paulo. Editora Atlas, 2009. 264p.

MARQUES, Pedro V., AGUIAR, Danilo R. D. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 295p.

MENEZES, L. C. DE M. **Gestão de projetos**. 3ª. Edição. São Paulo. Editora Atlas, 2009. 264p.

NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E. M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005.

VALE, S. M. L. R. ; COSTA, F. A. . **Noções gerais de administração rural**.

Brasília: ABEAS, 2001. (Apostila).

Ementas Disciplinas Complementares

DISCIPLINA	
Agricultura Urbana	
Módulo: Complementar	Carga Horária: 40 h
<p>Objetivo Geral Proporcionar o conhecimento do conceito de agricultura urbana, seus tipos de produto produzido, os estágios da produção e a legalidade da atividade urbana.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o Programa de Hortas Comunitárias. • Caracterizar projetos de hortas comunitárias, escolares e terapêuticas. • Caracterizar o perfil dos beneficiários dos projetos das hortas urbanas estudadas. • Compreender a produção de frutas e hortaliças em pequenos espaços. 	
Ementa	
<p>O conceito da agricultura urbana. Os tipos de produtos (vegetal, animal, alimentícios ou não). Os estágios de produção existentes (da produção até a comercialização); a escala da atividade (quintais até maiores propriedades de terras); A motivação da atividade (alimentação da família até abastecimento de supermercados e hotéis); a legalidade da área onde ocorre (áreas públicas ou privadas, cessão, usufruto, arrendamento etc.) e os grupos envolvidos na produção (programas incentivados pelo governo, atividades relacionadas a organizações não governamentais). Produção de frutas e hortaliças em pequenos espaços. Técnicas de cultivo em espaços alternativos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. Diretrizes de políticas públicas para o novo rural brasileiro: incorporando a noção de desenvolvimento local. In: O novo rural brasileiro: políticas públicas. 1ª ed. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2000.</p> <p>CEASA/PR. Boletim técnico. CEASA/PR 2011. Curitiba, 2012.</p> <p>SMAB. O programa de agricultura urbana de Curitiba. 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ALMEIDA, D. Agricultura urbana e segurança alimentar. Disponível em: Acesso em: 2 jan. 2014.</p> <p>ROESE, A. D. Agricultura urbana: uma apresentação. Disponível em: . Acesso em: 12 de dez de 2019.</p>	

BRASIL . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Boas Práticas Agrícolas (BPA) de Plantas Medicinais, aromáticas e condimentares**. Brasília, 2006. 48 p.

AMARAL, A. C. F; Simões, EV; Ferreira, JLP. 2005. **Coletânea científica de plantas de uso medicinal**. FIOCRUZ. Rio de Janeiro, Brasil: Abifito.

IPES-RUAF/Rede. 2007. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

DISCIPLINA

Agroecologia

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Compreender os princípios e tecnologias necessárias para o desenvolvimento da agricultura agroecológica.

Objetivos Específicos:

- Entender a relação da produção agroecológica e conservação do meio ambiente.
- Conhecer os principais sistemas agroecológicos de produção.
- Realizar o manejo produtivo em sistemas agroecológico.
- Compreender a relação entre agroecologia e produção orgânica de alimentos.

Ementa

Fundamentos da agroecologia. Agroecologia e equilíbrio ambiental. Sustentabilidade ecológica. Sistemas agroecológicos, implantação e condução. Produção Comercial em Sistemas Agroecológico. Impacto das técnicas agrícolas. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília – DF, Embrapa Informação Tecnológica, 517p. 2005.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 823p. 2006.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, S. G.; PETERSEN, P; CORDEIRO, A. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: As-Pta, 2000.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

DOVER, M. J.; TALBOT, L. **Paradigmas e princípios ecológicos para a agricultura**. Rio de Janeiro: As-Pta, 1992.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília/DF, 2007. 167p

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653p.

DISCIPLINA	
Agrometeorologia	
Módulo: Complementar	Carga Horária: 40 h
<p>Objetivo Geral Estimular o raciocínio e o estudo sobre elementos meteorológicos e climatológicos, suas variações temporais e espaciais bem como a influência dos mesmos sobre as culturas agrícolas e as atividades agrícolas.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a interação de elementos meteorológicos com o meio biótico; • Apresentar as fontes de dados meteorológicos disponíveis na internet; • Ensinar como são observados e medidos os elementos meteorológicos com finalidades agroclimáticas; • Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a atividade agrícola; • Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas no planejamento das atividades agrícolas. 	
Ementa	

Introdução a climatologia e a agrometeorologia. Tempo e clima. Elementos climáticos (temperatura e umidade relativa do ar, radiação solar, precipitação, vento e pressão atmosférica) e os respectivos instrumentos de medida. Estações meteorológicas. Evapotranspiração e balanço hídrico. Classificação climática. Aplicações da agrometeorologia e da climatologia (zoneamento climático, mudanças climáticas e zoneamento ecológico-econômico). Bioclimatologia animal: efeito de elementos climáticos na vida de animais domésticos. Uso da internet na agrometeorologia.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, A.A.; AZEVEDO, L.L.C.; MORAES, M.E.O. **Agrometeorologia - Princípios, Funcionalidades e Instrumentos de Medição**-série eixos. Erica. 2015. 120p.

MENDONÇA, F.;DANNI-OLIVEIRA,I. M.**Noções de climatologia e clima do Brasil**. Oficina de textos. São Paulo, 2007.206p.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2002. 478 p (Versão digital).

Bibliografia Complementar:

BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J.I. As plantas e o clima: princípios e aplicações. Porto Alegre: Agrolivros, 2017. 352 p.

LIMA, A. Zoneamento Ecológico-Econômico: À Luz dos Direitos Socioambientais, Juruá. 2006. 288p. ISBN:853621218-7.

MONTEIRO, J.E. (org). **Agrometeorologia dos Cultivos**. O fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009. 530p. Disponível em: http://www.inmet.gov.br/portal/css/content/home/publicacoes/agrometeorologia_dos_cultivos.pdf.

STEINKE, E.T.**Climatologia fácil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 144p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. Versão Digital 2. Recife, 463p. 2006.

Instituições que disponibilizam dados meteorológicos:

Instituto Nacional de Meteorologia –INMET, Dados climáticos para cidades mundiais -Climate-data, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais –INPE, Gestor PCD da Agência Nacional de Águas –ANA, Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos –CPTEC, Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural –INCAPER, Sistema de Monitoramento Agrometeorológico –Agritempo, Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas –CIAGRO-IAC, Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura –CEPAGRI/UNICAMP e Setor de Agrometeorologia da Embrapa Semiárido.

DISCIPLINA

Projeto agropecuário

Módulo: 3	Carga Horária: 40h
<p>Objetivo Geral Elaborar projetos produtivos, projetos de pesquisa, extensão ou inovação tecnológica; desenvolver metodologias de execução; e elaboração de relatórios de atividades desenvolvidas no projeto.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso, através da elaboração de um projeto de pesquisa. ● Realizar pesquisa bibliográfica e definir o tema do projeto a ser elaborado. ● Capacitar quanto aos métodos e ferramentas para o planejamento e desenvolvimento do projeto. ● Desenvolver o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido. ● Desenvolver a capacidade para resolução de problemas existentes nos diversos setores da sua formação. 	
Ementa	
<p>Caracterização da natureza e objetivos do Projeto, Estrutura de projeto; Introdução, problema de pesquisa, objetivos geral e específicos; Delimitação de temas de projetos de pesquisa e extensão, Pesquisas bibliográficas; Desenvolvimento teórico; Metodologia de desenvolvimento, elaboração de relatórios.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas ABNT sobre documentos. Rio de Janeiro: ABNT (Coletânea de Normas): 1989.</p> <p>FERRAO, R.G; FERRÃO, L.M.V. Metodologia Científica – Para iniciantes em Pesquisa. 4ª Edição. Produção Independente. 2012. 254p.</p> <p>OLIVEIRA, J.P.M.; MOTTA, C.A.P. Como escrever Textos Técnicos. Editora Thomson. 2004.146p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BASTOS LR, PAIXÃO L, FERNANDES LM, DELUIZ N. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. Rio de Janeiro- RJ: Ed LTC Livros Técnicos e Científicos: 1998.</p> <p>CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 224 p.</p> <p>CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo:</p>	

Atlas, 2017. xvi, 173 p.

KÖCHE JC. **Fundamentos de Metodologia Científica. Teoria da ciência e prática da pesquisa.** Petrópolis-RJ: Ed Vozes: 1997.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 014. xii, 331 p.

RUIZ, João Alvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 2019 180 p.

DISCIPLINA

Avicultura Caipira

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Conhecer a atividade econômica da avicultura alternativa ou agroecológica e orgânica, moldada para a agricultura familiar de modo a oferecer produtos saudáveis e produzidos de maneira sustentável. Esses produtos visam atender a atual demanda do mercado por produtos que agreguem aspectos ligados ao bem-estar animal, saudabilidade e sem uso de aditivos e/ou conservantes.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as linhagens de aves caipiras;
- Identificar o modelo de produção alternativa e orgânico de aves;
- Atentar para as legislação e normas de certificação para avicultura orgânica;
- Compreender as práticas de nutrição e sanidade na avicultura caipira;
- Conhecer a produção de ovos e frangos caipiras;
- Melhorar a rentabilidade da atividade através das melhorias produtivas e técnicas de comercialização.

Ementa

Panorama da avicultura alternativa; Legislação para certificação de aves orgânicas; Manejo sanitário, reprodutivo e nutricional de aves caipiras, Manejo geral para produção de frangos e ovos caipiras. Conceitos de melhoramento genético aplicados à produção alternativa de aves. Produção de Capotes. Marketing e comercialização de produtos alternativos e orgânicos.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L.F.T.; VARGAS JÚNIOR, J.G.; SILVA, J.H.V. **Criação de frango e galinha caipira: sistema alternativo de criação de aves**. Viçosa. Ed Aprenda Fácil. 2001. 124p.

EMBRAPA. **ABC da Agricultura familiar: criação de galinhas caipiras**. Brasília: EMBRAPA Informação tecnológica, 2007. 82p.

UBA – União Brasileira de Avicultura. **Protocolo de bem-estar para frangos e perus**. São Paulo: UBA, 2008. 23p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, A. C. **Avicultura caipira de base familiar**. Marituba, PA: EMATER, 2014

CAVALCANTI, F. A. V. Ramalho. **Avicultura caipira: estudo de mercado para a cadeia da galinha caipira**. Natal: SEBRAE/RN, 2019

FIGUEIREDO, E.A.P.; GUEDES, P.; SCHIMIDT, G.S.; AVILA, V.S. O papel da produção de aves na agricultura familiar. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ, 41ª, Campo Grande, MS. 2004) **Anais...** Campo Grande, MS. 2004. 14p.

FONSECA, M.F. Certificação de sistemas de produção e processamento de produtos orgânicos de origem animal: história e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.19, n.2, p.267-297, 2002.

SCHMIDT, G.S.; MONTICELLI, C.J.; ALBINO, J.; CELANT, T.M.B. Curso virtual Centro de Educação Superior do Oeste - CEO 3 sobre produção agroecológica de frango de corte

DISCIPLINA

Bovinocultura de Leite

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral:

Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuarem na produção intensiva de leite.

Objetivos Específicos:

- Compreender os conceitos empregados na produção intensiva de leite.
- Entender o manejo de bovinos leiteiros em sistemas intensivo a pasto.
- Compreender o manejo de bovinos leiteiros em confinamento.
- Realizar a gestão e o controle qualidade na produção intensiva de leite.

Ementa

A produção intensiva de leite. Sistemas de produção intensiva de leite. Instalações para confinamento de gado de leite. Manejo nos sistemas “*free stall*, *Loose-Housing* e *Tie Stall*”. Manejo no sistema de Compost Barn. Produção intensiva de leite a pasto. Comportamento ingestivo de vacas leiteiras a pasto. Dimensionamento dos sistemas de produção a pasto. dieta da vaca confinada e a pasto. Suplementação de vacas leiteiras em pastejo. Manejo reprodutivo de vacas confinadas. Doenças nutricionais comuns em vacas confinadas. Custos de produção em sistemas intensivos de produção de leite. Gestão na produção intensiva de leite.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA-EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA.
Manual de bovinocultura de leite. Editoras Embrapa/Senar, 2010.

GONÇALVES, E. **Guia prático de produção intensiva de leite a pasto: gestão e qualidade.** Rio de Janeiro: Sebrae; Senar; FAERJ, 2007.

SILVA, J. C. P. M. et al. **Manejo de vacas leiteiras em confinamento.** Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2011.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, R.A.S. **Guia Prático de produção intensiva de leite a pasto: dieta econômica.** Rio de Janeiro: Sebrae; FAERJ, 2007.

PESSOA, R.A.S. **Nutrição Animal: conceitos elementares.** São Paulo: Editora Erica, 2014.

REECE, W. O. **Fisiologia dos animais domésticos.** 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SILVA, J. C. P. M. D. et al. **Bem-estar no gado de leite.** Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2012.

ZERVOUDAKIS, J. T. **Manejo nutricional de bovinos leiteiros.** Brasília: LK

editora, 2006.

DISCIPLINA

Caprinocultura Leiteira

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuarem na produção comercial de leite de cabra.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a produção e o mercado nacional e internacional de leite de cabra.
- Entender os sistemas de produção de leite de cabra.
- Compreender o manejo alimentar, sanitário e reprodutivo de caprinos leiteiros.
- Realizar a gestão e o planejamento da produção de leite de cabra.

Ementa

Importância e mercado atual do leite de cabra. Características do leite de cabra. Situação das raças de caprinos leiteiros no Brasil. Alimentação de cabras leiteiras: a pasto, confinamento, cálculo de dietas. Manejo de Cabras. Manejo Sanitário e Reprodutivo de Caprinos Leiteiros. Manejo na Ordenha. Dieta e qualidade do leite. Comercialização do leite de cabra.

Bibliografia Básica:

RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1998. 318 p.

VIEIRA, M. I. **Criação de cabras: técnica prática lucrativa**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 310p.

VOLTOLINI, T. V. et al. **Produção de caprinos e ovinos no semiárido**. Brasília: Editora Embrapa, 2012.

Bibliografia Complementar:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2011.

CAVALCANTE, A. C. R. et al. **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle**. Editora Embrapa. 2009. 603p.

OLIVEIRA, M. E. F.; TEIXEIRA, P. P.; VICENTE, W. R. R. **Biotécnicas reprodutivas em ovinos e caprinos**. São Paulo: Editora Med Vet, 2013.

XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

ZACHARIAS, F. **Caprinocultura leiteira : mercado e orientações de manejo.**
Salvador: EBDA, 2001.

DISCIPLINA

Culturas Anuais II

Módulo:

Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral:

Instruir os discentes para o entendimento do processo de produção das culturas e suas relações com as condições edafoclimáticas, adubação, pragas e doenças, colheita, beneficiamento, comercialização e armazenamento. Reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratamentos culturais necessários na produção das culturas a serem estudadas.

Objetivos Específicos:

- Analisar as variedades mais indicadas para o desenvolvimento das culturas propostas;
- Conhecer os solos e a sua relação com as culturas estudadas;
- Reconhecer pragas e doenças que possam afetar o desenvolvimento das culturas a serem estudadas;
- Avaliar e discutir o processo produtivo das culturas estudadas.

Ementa

Introdução, Importância sócio econômica das culturas do algodão, girassol, sorgo, mamona e amendoim. Origem e histórico, Descrição botânica, Estádios fenológicos, Exigências edafoclimáticas, Cultivares, Práticas culturais de acordo com o sistema de cultivo, Preparo de solo, Semeadura/plantio, Exigências nutricionais e recomendação de calagem e adubação, Manejo de plantas daninhas, Manejo de pragas e doenças, Colheita e Armazenamento.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A.; FREIRE, E.C. **Algodão do plantio a colheita** – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 312 P.: il.; 22cm.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos.** São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 864p.

BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R. **Sorgo do plantio a colheita** – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 275 P.: il.; 22cm.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, D. M. P de .; BELTRÃO, N. E. de M. **O agronegócio da mamona no Brasil.** Brasília: Embrapa, 2007. 506p.

BELTRÃO, N. E. de M. & OLIVEIRA, M.I.P. **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sinal.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 322p.

PIMENTEL, L.; BORÉM, A. **Girassol do plantio a colheita** – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2018. 240 p.: il.; 22cm.

PAULA JÚNIOR, T. J. de; VENZON, M. (Coord.). **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

MORESCO, E. (org). **Algodão: pesquisas e resultados para o campo**. Fundo de Apoio ao Algodão. Cuiabá. Facual. 392p. 2006.

DISCIPLINA

Coturnicultura

Módulo:

Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuarem na coturnicultura.

Objetivos Específicos:

- Compreender o manejo alimentar, sanitário e reprodutivo na coturnicultura.
- Conhecer as instalações para produção de codornas de corte e postura.
- Realizar a gestão na coturnicultura.

Ementa

Princípios da coturnicultura. Raças de codornas. Produtos e produção. Instalações para corte e postura. Fases de criação. Exigências nutricionais e formulação de dietas. Manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Alimentos alternativos. Criação e mercado de codornas ornamentais. Gestão da produção.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L. F. T.; BARRETO, S. L. T. **Criação de codornas para produção de ovos e carnes**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.

MUNIZ, J.C.L.; VIANA, G. **Boletim de extensão. Criação de codornas para produção de ovos e carne**. Edição: Produção Independente. 2015.

SILVA, J. H. V.; COSTA, F. G. P. **Tabelas para codornas japonesas e europeias**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2009

Bibliografia Complementar:

ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. **Galinhas poedeiras: criação e alimentação**. Aprenda Fácil, 2014, 376p

ARIKI, J.; MORAES, V. M. B. **Codornas iniciando a criação**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2008.

ARIKI, J.; MORAES, V. M. B. **Codornas recria e reprodução**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2008. 236 p.; 68 min.

MURAKAMI, A. E.; ARIKI, J. **Produção de codornas japonesas**. Jaboticabal, SP: Funep, 1998.

ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2011.

DISCIPLINA

Cunicultura

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Compreender a produção comercial de coelhos com diferentes finalidades.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais raças de coelhos de acordo com a finalidade;
- Executar o manejo reprodutivo, alimentar e sanitário de coelhos;
- Conhecer os diferentes produtos da cunicultura.

Ementa

Importância da cunicultura. Classificação das raças de coelhos. Instalações para cunicultura. Manejo reprodutivo, alimentar e sanitário. Produção de forrageiras para coelhos. Manejo dos dejetos. Abate e comercialização de produtos da cunicultura.

Bibliografia Básica:

ZAPATERO, J.M.M.. **Coelhos: alojamento e manejo**. 3. ed. Lisboa: Litexa - Portugal, 1997. 267p..

VAZ, DE M.; SILVA. F. F. DA. **Criação de Coelhos**. Editora: Aprenda Fácil, 2003. 259p.

VIEIRA, M. I. **Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial**. São Paulo: Prata, 1995. 367 p.

Bibliografia Complementar:

FABICHAK, I. **Coelho: criação caseira**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1994

HÉLIO, J. V. M.; SILVA, J. F. **Criação de Coelhos**. 1. ed. Editora Aprenda Fácil, 2003

MEDINA, J.G. **Cunicultura: a arte de criar coelhos. Edição revisada e ampliada**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 183p.

MELLO, H. V.M.; SILVA, J. F. **A criação de coelhos**. 2.ed. São Paulo: Globo; 1988

WEGLER, M. **Coelhos Anões**. 3. ed. Lisboa , Portugal: Presença, 2006. 83 p.
MEDINA, J.G. **Cunicultura: a arte de criar coelhos. Edição revisada e ampliada**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 183p.

DISCIPLINA

Defesa Sanitária Animal

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Conhecer a legislação vigente em relação à defesa agropecuária contra doenças endêmicas e exóticas do Brasil bem como os mecanismos para prevenção, controle e erradicação das mesmas.

Objetivos Específicos:

- Ter noção dos princípios de Biossegurança e Biosseguridade.
- Conhecer os programas de defesa sanitária animal.
- Conhecer as principais doenças e pragas dos animais de interesse zootécnico e impactos econômicos.
- Identificar os principais planos de contingência das áreas animal.
- Conhecer as normas para circulação de animais, seus produtos e subprodutos;

Ementa

Conceitos de defesa agropecuária, biossegurança e biosseguridade, vigilância sanitária e epidemiológica; controle de agentes e vetores; desinfecção imunoprofilaxia, legislação sanitária animal. Funções dos organismos internacionais de regulamentação do comércio internacional (OMC).

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de Legislação: Programas nacionais de saúde animal do Brasil**, Manual técnico, Brasília, DF, 2009. 440p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de Legislação: Programas nacionais de saúde animal do Brasil, Manual técnico, Brasília, DF, 2009. 440p.

OIE - Office Internacional des Épizooties. Código zoosanitário internacional. Disponível em: <<http://www.OIE.int/eng/normes/manual/A-000550.htm>>

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Plano Diretor de Reforma da Política Sanitária Brasileira**. Brasília, DF. 1996. 101 p. (Versão preliminar).

MEGID, J. et al. **Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

OPS/OMS/CPFA. **Seminário Internacional sobre sistemas de Vigilância**

epidemiologica con Especial referencia para la Prevencion de las Enfermedades Exoticas. RJ, Brasil, 1991. 65p.

PANAFTOSA. Manual veterinário de colheita e envio de amostras: manual técnico. 1. ed. Rio de Janeiro: PANAFTOSA-OPAS/OMS, 2010.

VILELA, E.F.; CALLEGARO, G.M. Elementos de Defesa Agropecuária. 1. ed. Piracicaba: Fealq, 2013.

DISCIPLINA

DEFESA SANITÁRIA VEGETAL

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Conhecer as formas de prevenir, tratar ou/e erradicar pragas e doenças capazes de provocar grandes danos econômicos as lavouras

Objetivos Específicos:

- Identificar as pragas e doenças com grande potencial destrutivo, a fim de adotar procedimentos eficientes para manutenção da sanidade das plantas.
- Entender as ações frequentes de vigilância, monitoramento e fiscalização.
- Conhecer as formas de disseminação das principais pragas e doenças.

Ementa

Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal. Comércio, Trânsito e Desinfecção de Vegetais e Partes de Vegetais. Fiscalização de Inseticidas e Fungicidas. Normas Internacionais de Medidas Fitossanitárias. Quarentena Vegetal; Resoluções e Instruções Referentes Defesa Sanitária Vegetal. Sementes e Mudanças (Produção e Comercialização). Organismos Geneticamente Modificados.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z. J. **Entomologia didática.** 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002. 348p. SANTANA, A F. K; DALLA-BONA, A. C.; ROSELINO, A. C. **Bioecologia e nutrição de insetos: Base para o manejo integrado de pragas.** Editora Embrapa. 2009.

ALTIERI, M. A. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas.** HOLOS, 226p. 2003.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMNI FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. (Eds.). **Manual de Fitopatologia,** Volume 2: Doenças das plantas cultivadas. São Paulo: CERES, 1997. CERES, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Legislação brasileira sobre sementes e mudas. Brasília, 2004.122p.

BRASIL. Lei 10711/2003. Lei de sementes. BRASIL. Lei 7802/89.

GERMANO, P.L.M.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. Manole. 2011.

MUNIZ, J.N.; STRINGHETA, P.C. **Alimentos orgânicos – produção, tecnologia e certificação.** UFV. 2005.

BUENO, V.H.P. **Controle biológico de pragas: Produção massal e controle de qualidade.** Lavras: UFLA, 430p. 2009.

DISCIPLINA

Entomologia

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Compreender a importância dos insetos para a natureza, e para o processo produtivo dos agroecossistemas onde o homem vive e produz seus alimentos.

Objetivos Específicos:

- Entender a importância dos insetos;
- Descrever aspectos básicos da anatomia e fisiologia dos insetos;
- Reconhecer as ordens de insetos de importância agrícola;
- Aplicar o conhecimento adquirido na disciplina para a vida profissional.

Ementa

Características gerais da Classe Insecta. Morfologia geral interna e externa dos insetos. Reprodução e desenvolvimento dos insetos. Ecologia dos Insetos. Estudo das principais ordens de importância agrícola. Conceito de pragas: métodos de controle, Insetos vetores de patógenos de plantas. Manejo integrado de pragas. Insetos predadores, parasitos e parasitoides.

Bibliografia Básica:

BORROR, D.J., DeLONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos.** São Paulo: CENGAGE Learning, 2011. 809pp.

GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola.** Piracicaba, FEALQ. 2002. 920 p.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. **Os Insetos: Um resumo de Entomologia.** 3a. ed. São Paulo, Roca, 456 p. 2008.

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Z.J., MIYAZAKI, R.D. **Entomologia didática**. 3. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná? UFPR, 1999. 306p.

LARA, F.M. **Princípios de entomologia**. Jaboticabal: Imprensa da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias? UNESP - Jaboticabal, 1977. 278pp.

MARANHÃO, Z.C. **Morfologia geral dos insetos**. São Paulo: Livraria Nobel, 1978. 396p.

SILVEIRA NETO, S., NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N.A. **Manual de ecologia dos insetos**. Piracicaba: Ceres, 1976. 419p

SANTOS, D.C.J. & SOUTO, L.S. 2011. **Coleção entomológica como ferramenta facilitadora para a aprendizagem de Ciências no ensino fundamental**. Scientia Plena, v. 7, n. 5: 01-08.

DISCIPLINA

Equideocultura

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Realizar o manejo de equídeos por meio das práticas atuais buscando tornar o agronegócio da equideocultura eficiente e rentável.

Objetivos Específicos:

- Conhecer o comportamento natural do cavalo e suas alterações;
- Identificar os tipos zootécnicos e suas pelagens;
- Gerenciar a rotina de manejo em um haras.

Ementa

Origem e domesticação dos equídeos. Importância econômica e social da Equideocultura brasileira. Tipos econômicos e principais raças equinas. Ezoognósia e classificação das pelagens, particularidades e resenhas. Andamentos, aprumos e podologia. Instalações funcionais para equinos. Manejo Reprodutivo. Manejo alimentar. Manejo profilático das principais doenças. Rotina de manejo no haras.

Bibliografia Básica:

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: Características, Manejo e alimentação**. São Paulo, SP: Roca, 2011. 384 p.

FRAPE, D. **Nutrição e Alimentação dos Equinos**. 3ª. ed. São Paulo: Roca, 2008.

RESENDE, Adalgiza. **Pelagem dos Equinos: Nomenclatura e genética**. 2a. ed.

Belo Horizonte: FEPMVZ, Editora, 2007.

Bibliografia Complementar:

MEYER, H. **Alimentação de Cavalos**. São Paulo: Editora Varela, 1995

LAZZERI, L. **Lições de Podologia Equina**. 1. ed. Belo Horizonte: EV/UFMG, 1992.

SANTOS, F., **O cavalo de sela brasileiro e outros eqüídeos**. 1.ed., Botucatu: Varela, 1981, 341p. SILVA, AEDF; UNANIAM, MM; ESTEVES, SN. **Criação de Eqüinos**. 1ª. ed. Brasília: Embrapa/Cenargen, 1998.

SILVA, AEDF; UNANIAM, MM; ESTEVES, SN. **Criação de Eqüinos**. 1ª. ed. Brasília: Embrapa/Cenargen, 1998.

Thomassian, A. **Enfermidades dos cavalos**, Varela: SP. 1990.

DISCIPLINA

Floricultura e Paisagismo

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral:

Proporcionar conhecimentos sobre as principais plantas floríferas e ornamentais tropicais, vislumbrando a atuação profissional em todas as etapas de produção, em projetos paisagísticos e arborização urbana.

Objetivos Específicos:

- Promover o entendimento do potencial econômico da atividade de floricultura e paisagismo.
- Conhecer os aspectos fitotécnicos das principais flores e plantas ornamentais tropicais.
- Oportunizar conhecimentos para execução de projetos paisagísticos, parques e jardins.
- Conhecer as principais espécies indicadas para a arborização urbana.
- Dominar as técnicas de implantação e de manutenção da arborização urbana.

Ementa

Aspectos socioeconômicos da floricultura. Flores e plantas ornamentais tropicais de interesse econômico: propagação, cultivo, aspectos fitossanitários, colheita, pós- colheita e comercialização. Conceitos básicos do paisagismo. Estilos de jardins. Implantação e manejo de jardins e parques. Arborização urbana: espécies indicadas, produção de mudas, implantação e manutenção. Projeto paisagístico.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. (eds.). **Propagação de Plantas Ornamentais**. Viçosa: UFV, 2007. 183p.

DE FARIA, R.T. **Floricultura**: as plantas ornamentais como agronegócio. Londrina: Mecenias. 2005, 104p.

GATTO, A. PAIVA, H.N.; GONCALVES, W. **Implantação de jardins e áreas verdes**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2011, 154p.

Bibliografia Complementar:

FORTES, V.M. **Técnicas de manutenção de jardins**. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 220p.

GOLÇALVES, W.; PAIVA, H.N. **Implantação da Arborização Urbana**. Viçosa: UFV, 2013. 53p.

KIILL, L.H.P.; TERAPO, D.; ALVAREZ, I.A. **Plantas ornamentais da Caatinga**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 139p.

KIILL, L.H.P.; TERAPO, D.; ALVAREZ, I.A. **Plantas ornamentais da Caatinga**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 139p. LAMAS, A M. **Floricultura tropical: técnicas de cultivo**. Recife: SEBRAE/PE, 2001. 88p.

LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo: princípios básicos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 145 p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas Ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088p.

DISCIPLINA**Manejo de Pastagens Naturais**

Módulo: Complementar Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Compreender o manejo racional de pastagens naturais objetivando a produção comercial de ruminantes.

Objetivos Específicos:

- Apresentar aspectos do funcionamento de ecossistemas pastoris, seus componentes e interações.
- Caracterizar os tipos de pastagens naturais ao redor do mundo no Brasil.
- Apresentar aspectos fisiológicos e ecológicos de ecossistemas de pastagens naturais.
- Discorrer sobre técnicas de manejo de pastagens naturais e de sistemas agroflorestais.
- Discorrer sobre os principais tipos de sistemas agroflorestais e as interações entre seus diversos componentes.

Ementa

Importância das pastagens naturais no mundo. Noções de fisiologia de plantas nativas. Ecologia de pastagens naturais. Manejo de pastagens naturais. Usos múltiplos de pastagens naturais. Sistemas agroflorestais e Sistemas de produção no Semiárido Brasileiro.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO FILHO, J.A. Pastoreio múltiplo. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 7, 1985, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: UNESP, 1985. p.209-233.

ARAÚJO FILHO, J. **Manejo pastoril sustentável da Caatinga**. IICA, Brasília (Brasil) Projeto Dom Helder Câmara, Recife (Brasil) Projeto SEMEAR, Brasília (Brasil) Associação Brasileira de Agroecologia, Rio Grande do Sul (Brasil), 2013.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Editora UFV. 2010

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, P.C.F., RODRIGUES, L.R.A. **Potencial de exploração integrada de bovinos e outras espécies para utilização intensiva de pastagens**. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 13, Piracicaba, SP, 1997, Anais... Piracicaba: FEALQ, p. 275-301, 1997.

CÓRDOVA, U. A. **Melhoramento e manejo de pastagens naturais no planalto catarinense**. Florianópolis: EPAGRI, 2004

DIAS FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 4. ed. rev., atual. e amp. Belém, PA, 2011. 215 p.

MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. 2. ed. Fortaleza, CE: Printcolor Gráfica e Editora, 2012. 413 p. ISBN 9788561315177 (broch.).

MORAES, Y. J. B de. **Forrageiras: conceitos, formação e manejo**. Guaíba: Agropecuária, 1995

DISCIPLINA

Minhocultura

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Propiciar ao aluno do curso o conhecimento sobre a criação de matrizes de minhoca para novos minhocários; e para produção de húmus de minhoca e de compostos orgânicos ou organominerais..

Objetivos Específicos:

- Aspectos gerais da criação de minhocas para fins comerciais.
- Produção e comercialização de húmus de minhoca.
- Predadores de minhocas. Doenças que afetam as minhocas e seu controle.

Ementa

Biologia dos oligoquetos terrestres; Sistemática das espécies cultivadas; Alimentação e preparo de compostos; Instalações e equipamentos; Sistemas de manejo; Propriedades e aplicações dos húmus e das minhocas; Transporte e comercialização de húmus e minhocas.

Bibliografia Básica:

DE ANGELO, A. M. A. **A Grande Poderosa minhoca. Produção e Comercialização do Minhocultor.** 4ª ed. FUNEP, 46p. 1996.

JOBIM, L. S. Instituto Experimental de Agricultura em Viamão. Boletim no 14, Rio Grande do Sul.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes Orgânicos.** São Paulo: Editora Ceres Ltda

Bibliografia Complementar:

KNAPPER, C. F. U. **Minhocultura.** Editora e Livraria UCG. Universidade Católica de Goiás, 32p. 1996.

MARTINEZ, A. A. **A grande e poderosa minhoca. Manual prático de minhocultura.** FUNEP, 4º Ed. 1990.

MINHOCULTURA: tudo o que você precisa saber. Coleção Agroindústria. Edição SEBRAE, 56p. 1999.

MIGDALSKI. M.C. **Criação de Minhocas.** Editora Universidade Católica de Goiás, 32p. 1996.

PEREIRA, J. E. **Minhocas - manual prático sobre minhocultura.** São Paulo: Nobel ,1997

DISCIPLINA

Produção Animal Orgânica

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos acerca da pecuária orgânica.

Objetivos Específicos:

- Compreender a legislação brasileira para produção de orgânicos.
- Conhecer os insumos aprovados para utilização na produção animal orgânica.
- Compreender o manejo produtivo em sistemas orgânicos.
- Realizar a gestão e comercialização da produção animal orgânica.

Ementa

Conceitos da pecuária orgânica. Legislação brasileira da pecuária orgânica. Insumos na pecuária orgânica. Certificação de produtos de origem animal orgânicos. Manejo alimentar em sistema orgânico. Sistemas pecuários de produção orgânica. Manejo sanitário em sistemas orgânicos de produção. Mercado e comercialização de produtos orgânicos de origem animal.

Bibliografia Básica:

CAVALCANTE, A. C. R. et al. **Produção orgânica de caprinos e ovinos**. Sobral: Embrapa, [documentos online] 2007.

PENTEADO, S. R. **Criação animal orgânica**. 2ª ed. Valinhos: Editora Via Orgânica, 2011.

SIGNOR, A. A. et al. **Produção orgânica animal**. Toledo: GFM Gráfica e Editora, 2011.

Bibliografia Complementar:

TIEFENTHALER, A. **Homeopatia para animais domésticos e de produção**. São Paulo: Editora Andrei, 1996.

PIRES, M. F. A. **A homeopatia para os animais**. Juiz de Fora: Embrapa [documentos online], 2005.

MARAVOLTA, E. **Adubos e adubações: adubos minerais e orgânicos**. Barueri: Nobel, 2000.

SIGNOR, A. A. et al. **Certificação agrícola – como obter o selo ambiental e orgânico**. Valinhos: Editora Via Orgânica, 2010.

SOARES, J. P. G; CAVALCANTE, A. C. R.; HOLANDA JUNIOR, E. V.. **Agroecologia e Sistemas de Produção orgânica para pequenos ruminantes**. Anais... Embrapa Caprinos, 2006, 40p

DISCIPLINA

Produção Intensiva de Ovinos

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral:

Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuarem na produção intensiva de ovinos.

Objetivos Específicos:

- Compreender os conceitos empregados na produção intensiva de ovinos.
- Entender o manejo de ovinos em sistemas intensivo a pasto.
- Compreender o manejo de ovinos em confinamento.
- Realizar a gestão e o controle qualidade na produção intensiva

de cordeiros.

Ementa

Princípios da produção intensiva. Estudo da curva e das fases de crescimento. Produção intensiva a pasto: comportamento ingestivo em pastejo, forrageiras para sistemas intensivos. Raças e cruzamentos para produção de cordeiros. Manejo de cordeiros em pastagem intensiva. Manejo sanitário em sistema intensivo. Instalações para confinamento. Manejo em confinamento. Dieta de alto grão e grão inteiro. Produção de cordeiros precoce e super precoce: exigências nutricionais, dieta e manejo alimentar. Produção intensiva no semiárido. Dieta e qualidade da carne. Custos de produção.

Bibliografia Básica:

GARCIA, R. G. Manejo nutricional de ovinos de corte. Brasília: LK editora, 2000.

SELAIVE, A. B.; OSÓRIO, J. C. S. **Produção de ovinos no Brasil**. Editora Roca, 2014.

VOLTOLINI, T. V. et al. **Produção de caprinos e ovinos no semiárido**. Brasília: Editora Embrapa, 2012.

Bibliografia Complementar:

CAVALCANTE, A. C. R. et al. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle. Editora Embrapa. 2009. 603p.

LANA, R. D. P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

GARCIA, R. G. Manejo nutricional de ovinos de corte. Brasília: LK editora, 2000.
LANA, R. D. P. Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades). Viçosa: Editora UFV, 2005.

LANA, R. D. P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

MEDEIROS, S. R. D.; GOMES, R. D. C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília: Embrapa, 2015.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient Requirements of Small Ruminants**. Washington, DC, USA: National Academy Press; 2007.

OLIVEIRA, M. E. F.; TEIXEIRA, P. P.; VICENTE, W. R. R. **Biotécnicas reprodutivas em ovinos e caprinos**. São Paulo: Editora Med Vet, 2013. PESSOA, R. A. S. **Nutrição Animal: conceitos elementares**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

DISCIPLINA

Produção Vegetal Orgânica

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Proporcionar o conhecimento das principais técnicas de produção dentro de um sistema de produção orgânico, dentro dos princípios de sustentabilidade.

Objetivos Específicos:

- Entender o processo de conversão de uma propriedade agrícola para o sistema de produção orgânico.
- Conhecer as principais práticas adotadas no sistema de cultivo orgânico.
- Identificar as principais fontes de nutrientes utilizadas para adubação no sistema de cultivo orgânico.
- Compreender o manejo do solo em sistema orgânico.
- Conhecer os aspectos relacionados à produção, comercialização e certificação de produtos orgânicos e a legislação de produção orgânica vigente no Brasil.

Ementa

Conceitos, histórico, importância econômica da agricultura orgânica. Certificação de produtos orgânicos e legislação vigente. Conversão de uma propriedade para o sistema orgânico. Adubação verde, biofertilizantes e rotação de culturas, manejo dos solos. Tratos culturais de olerícolas, frutíferas, culturas anuais e perenes no sistema orgânico. Manejo de pragas e doenças em sistema orgânico. Comercialização de produtos orgânicos.

Bibliografia Básica:

FONSECA, M. F. de A. C. **Agricultura orgânica: regulamentos técnicos para acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil.** Niterói : PESAGRO-RIO, 2009.

NEVES, M.C.P.; ALMEIDA, D.L. de; DE-POLLI, H.; GUERRA, J.G.M.; RIBEIRO, R.de L.D. **Agricultura orgânica: uma estratégia para o desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis.** Seropédica: EDUR, 2007, 98 p.

SOUZA, J. L. **Agricultura Orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.** Vitória, ES: INCAPER, 2005 2V. 257P.

Bibliografia Complementar:

ARENALES, M.C. Agropecuária orgânica. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE HOMEOPATIA NA AGROPECUÁRIA ORGÂNICA, 1., Viçosa, 1999.

Anais...Viçosa: UFV, 1999. p.54-56.

BRASIL-MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, Brasília, MAPA/ ACS. Legislação para 2 sistema orgânico de produção. 195 p., 2009.

BRASIL. Lei 10. 831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 24.12. 2003. Seção 1, p.8.

BRASIL. Instrução normativa nº 07, de 17 de maio de 1999. Dispõe sobre normas para Produção de produtos orgânicos vegetais e animais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil], Brasília, v.99, n.94, p. 11-14, 19 maio 1999. Seção 1.

PENTEADO, S.R. **Defensivos alternativos e naturais para a agricultura saudável.** Campinas: Cati, 1999, 79p.

SOUZA, J.L., RESENDE. P.. **Manual de horticultura orgânica.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 564p. il.

DISCIPLINA

Reprodução e Melhoramento Genético Animal

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral:

Proporcionar aos alunos conhecimentos de reprodução e melhoramento genético animal.

Objetivos Específicos:

- Compreender o ciclo estral e os princípios do manejo reprodutivo.
- Realizar o manejo reprodutivo dos animais de produção.
- Compreender o melhoramento genético animal como ferramenta para aumento da produção animal.
- Realizar a aplicação dos métodos de melhoramento.

Ementa

Reprodução e melhoramento genético na produção animal. Noções de anatomia e fisiologia da reprodução nos animais de produção. Noções de biotecnologias da reprodução. Conceitos em melhoramento genético animal (MGA). Características qualitativas e quantitativas. Herança genética. Ação gênica aditiva e não aditiva. Características a serem melhoradas nas espécies de produção. Métodos de coleta e armazenamento de dados para o MGA. O que é valor genético e Diferença Esperada na Progenie. Seleção e cruzamentos. Noções sobre sumário de touros. Sumário de reprodutores.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. Editora Roca, 2ª Ed. 2008. 408p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução Animal**. 7ª Ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético aplicado à produção animal**. 4. ed. BeloHorizonte: FEPMVZ Editora, 2004. 609 p.

Bibliografia Complementar:

BLANCHARD, T.L., VARNER.D.D., SCHUMACHER, J. **Manual of equine reproduction**. Mosby. New York. 1998.

BALL, P. J. W. **Reprodução em bovinos**. Roca, 3 ed, 2006. 240 p.

ARTHUR, G.H. **Reprodução e obstetrícia Veterinária**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1988.

EMBRAPA –CNPGL Melhoramento genético de bovinos leiteiros, 2001. 256 p.

INTERVET. Compêndio de Reprodução Animal. 383p.

GIANNONI, A., M.; GIANNONI, M. L. **Genética e melhoramento de rebanho nos trópicos**. Nobel, 1987 374 p.

GONSALVES P. B. D., FIGUEIREDO J. R., FREITAS V.J.F. **Biotecnicas aplicadas à reprodução animal**. São Paulo. Varela Editora. e Livraria Ltda, 2001.

DISCIPLINA

Sistemas Agroflorestais

Módulo:
Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes com o fim de desenvolver a capacidade de planejar, implementar e avaliar diferentes arranjos de projetos agroflorestais sustentáveis.

Objetivos Específicos:

- Fornecer conhecimentos básicos dos principais aspectos das atividades agroflorestais;
- Reconhecer processos naturais para fins de potencialização de sistemas agroflorestais;
- Definir as espécies agrícolas, seus usos e seus benefícios para o sistema agroflorestal;
- Propor diferentes alternativas de uso dos recursos naturais.

Ementa

Histórico, conceitos e princípios de sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Características de espécies para uso em sistemas agroflorestais. Planejamento, implantação e manejo de sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais no bioma local.

Bibliografia Básica:

COELHO, G. C. **Sistemas Agroflorestais**. Rima editora, 2012.

MACEDO, R.L.G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2000. 157p.

PRIMAVESI, ANA MARIA. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

Bibliografia Complementar:

ARMANDO, M. S. **Agrofloresta para a agricultura familiar**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2002. 11p. (Circular Técnica, 16). Disponível em: <<http://www.agrisustentavel.com/doc/agrofloresta.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

CARNEIRO, J. C. et al. **Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais**. Brasília: Embrapa, 2001. 414p.

MONTAGNINI, F. et al. **Sistemas agroforestales: principios y aplicaciones en los trópicos**. 2. ed. San José: Organización para Estudios Tropicales, 1992. 622p.

STEENBOCK, W.; SILVA, L. da C.; SILVA, R. O. da.; RODRIGUES, A. S.; J. PEREZ-CASSARINO; R. FONINI (organizadores); SEOANE, C. E.; FROUFE, L. C. M. (colaboradores). **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013. 42

VALIERI, S. V. **Sistemas Agroflorestais - Bases científicas para o desenvolvimento sustentável**. Embrapa. 2006.

DISCIPLINA

Tecnologia de aplicação de defensivos e fertilizantes

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40h

Objetivo Geral

Proporcionar conhecimentos atuais sobre a aplicação de defensivos e fertilizantes.

Objetivos Específicos:

- Compreender como funcionam as máquinas utilizadas para distribuir fertilizantes.
- Compreender como funcionam as máquinas utilizadas para distribuição de defensivos agrícolas.
- Entender a importância do uso de EPI na aplicação de produtos químicos.

Ementa

Introdução e história do uso de produtos químicos na agricultura; Formulações de adubos, corretivos e defensivos agrícolas. Equipamentos para aplicações de defensivos e fertilizantes; Adequação das máquinas para cada propriedade agrícola; Aplicação aérea de defensivos e fertilizantes; Regulagem das máquinas e implementos utilizados na aplicação; Segurança e boas práticas nas aplicações; Utilização de GPS e aplicativos nas operações de aplicação.

Bibliografia Básica:

Balastreire L. A.; Coelho, J. L. D. **Aplicação mecanizada de fertilizantes e corretivos**. São Paulo: ANDA, 2000.

CHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Embrapa Informação Tecnológica; Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/663946>>.

RAMOS, H. et al. **Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários**. São Paulo: ANDEF, 2006.

Bibliografia Complementar:

ANDREI, E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. São Paulo, Andrei Editora, 2009. 1380p.

ANTUNIASSI, U.R., BOLLER, W. **Tecnologia de aplicação para culturas anuais**. Botucatu: Editora Aldeia Norte e FEPAF, 2011. 279p.

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139p.

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Ed. do autor, 2007. 307 p.

SEGANTINE, P.C.L. **GPS Sistema de Posicionamento Global**. EESCUSP, São Carlos, 2005, 364p.

DISCIPLINA	
Tecnologia de pós-colheita	
Módulo: Complementar	Carga Horária: 40 h
<p>Objetivo Geral: Preparar os discentes para compreender e aplicar os conhecimentos voltados a fisiologia e manejo de pós colheita de produtos vegetais.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as transformações fisiológicas e bioquímicas que ocorrem na pós- colheita dos produtos vegetais; • Aprender os principais reguladores de crescimento envolvidos na pós- colheita; • Determinar o ponto de colheita; • Aplicar métodos adequados de colheita, conservação e comercialização dos produtos vegetais; • Conhecer as normas de padronização, classificação, embalagem, armazenamento e transporte de produtos vegetais. 	
Ementa	
<p>Definição e classificação dos produtos hortícolas. Desenvolvimento fisiológico, maturação e respiração. Avaliação das perdas, Tipos de perdas e Causas das perdas pós-colheita. Fatores pré-colheita e colheita. Materiais de embalagem, principais tipos de embalagem. Condições ideais de transporte. Sistemas de armazenamento, refrigeração, controle e modificação de atmosfera, tratamento suplementares no armazenamento. Distúrbios fisiológicos. Qualidade pós-colheita. Certificação de produtos hortícolas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras, UFLA-FAEPE. 2ª Edição. 2005. 786p.</p> <p>OLIVEIRA, S.M.A. de; TERAQ, D.; DANTAS, S.A.F.; TAVARES, S.C.C. de H. Patologia Pós-colheita: Frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológica. 2006. 855p.</p> <p>PORTELLA, J.A.; EICHELBERGER. Secagem de grãos. Passo Fundo: EBRAPA Trigo. 2001. 194p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Glossário. Lavras, UFLA-FAEPE. 2007. 256p.</p> <p>KADER, A.A. Postharvest technology of horticultural crops. Davis, UCD. 256p. 2002.</p> <p>PALIYATH, G.; MURR, D.P.; HANDA, A.K.; LURIE, S. Postharvest Biology and Technology of Fruits, Vegetables, and Flowers. Wiley-Blackwell. 2008. 482p.</p> <p>SIGRIST, J.M.M.; BLEINROTH,E.W.; MORETTI, C.L. Manuseio Pós-colheita de</p>	

Frutas e Hortaliças. 1ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 2002.

NASCIMENTO, L.M.; DE NEGRI, J.D.; MATTOS JUNIOR, D. **Tópicos em qualidade e pós-colheita de frutas.** Campinas: Instituto Agronômico e Fundag, 2008. 285 p.

DISCIPLINA

Tecnologia de produção de sementes

Módulo: Complementar

Carga Horária: 40 h

Objetivo Geral:

Capacitar os discentes para entender os fatores inerentes à produção e tecnologia de sementes, ressaltando a importância da semente para sustentabilidade da agricultura.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes.
- Capacitar o aluno para atuar como responsável técnico de um programa de produção de sementes; e para atuar em atividades de ciência e tecnologia aplicadas a sementes;

Ementa

Importância das sementes para a agricultura. Formação e desenvolvimento das sementes. Maturação e composição química das sementes. Germinação de sementes. Dormência de sementes. Vigor de sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Controle de qualidade na produção de sementes. Implantação de campos de produção de sementes. Inspeção de campos de produção. Produção de sementes híbridas. Colheita e secagem de sementes. Beneficiamento de sementes. Análise de sementes. Armazenamento de sementes. Patologia de sementes.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/12261_sementes_-web.pdf
BRASIL.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção.** 5.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.

Bibliografia Complementar:

AGUIAR, I.B.; PINA-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. **Sementes florestais tropicais.** Brasília, ABRATES/CTSF, 1993. 350p.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de

sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p. Disponível em:
http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise_sementes.pdf.

PESKE, S.T.; LUCCA FILHO, O.A.; BARROS, A.C.S. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. 2. ed. Pelotas: UFPEL, 2006. 472p.

VIEIRA, Roberal Daiton; CARVALHO, Nelson Moreira de. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

NASCIMENTO, W. M. **Tecnologia de Sementes de hortaliças**. Brasília: EMBRAPA Hortaliças. 2009. 432p.

10. infraestrutura física e tecnológica, identificando biblioteca, laboratórios, instalações e equipamentos

O IFPI campus Paulistana possui salas de aula climatizadas e equipadas com carteiras confortáveis, aparelho de TV e DVD e projetor de multimídia. O Campus Paulistana possui três laboratórios de informática, com programas específicos, cada um contendo 30 microcomputadores.

Será disponibilizado, para comunidade docente/discente, uma biblioteca com a finalidade de dar suporte ao ensino. O espaço oferece aos seus usuários serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consulta ao acervo em geral in loco e consulta ao acervo on-line, orientação bibliográfica, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, visitas orientadas, consultas a bases de dados, treinamento ao usuário e computadores com acesso à internet para usuários.

Para as aulas práticas o Campus dispõe de infraestruturas importantes para o desenvolvimento de um curso de agropecuária tais como: área para realização de aulas práticas voltadas para a produção vegetal e animal; unidades didáticas de produção animal, vegetal e agroindustrial em implantação, laboratórios de Microbiologia e microscopia, laboratório multiuso de Ciências agrárias, laboratórios didáticos de Biologia, Química e Física.

A instituição cumpre um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade, de acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

O Quadro abaixo apresenta a estrutura física para o funcionamento do Curso Técnico Subsequente/Concomitante em Agropecuária.

Quadro 3: Estrutura física e tecnológica

Qtd e.	Espaço Físico	Descrição
3	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
1	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
1	Auditório	Com 200 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
1	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
3	Laboratório de Informática	Com máquinas e projetor multimídia.
1	Laboratório IFMAKER	Espaço dedicado à realização de atividades práticas de experimentação. Essa estrutura está perfeitamente alinhada com a utilização de metodologias ativas e o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas reais.
1	Laboratório multiusuário de Química	Equipado com equipamentos para práticas de Bromatologia.
	Laboratório de mineração	Equipado com equipamentos para práticas de Bromatologia.
1	Laboratório de Ciências agrárias	Destinado para aulas de Anatomia animal. Equipada com
1	Laboratório de microbiologia e microscopia	Equipada com equipamentos para isolamento e manipulação de microorganismos não patogênicos. Pesquisas com micro-organismos promotores de crescimento vegetal.

1	Laboratório de tecnologia de processamento de alimentos	Práticas voltadas para processamento de leite e frutas e hortaliças. Elaboração de produtos a base de leite e frutas e hortaliças.
1	Laboratório de tecnologia de produtos cárneos	Práticas voltadas para cortes e processamento e elaboração de produtos cárneos.
1	Área de campo	Para as aulas práticas de produção vegetal, mecanização agrícola e forragicultura, o campus conta com um trator e implementos agrícolas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

11. Perfil de qualificação dos professores, instrutores e técnico-administrativos;

Os quadros a seguir descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, que compõem a equipe.

Quadro 4. Corpo Docente

Professores tutores	Titulação	Área	Regime de trabalho
Aginaldo Ferreira Lessa	Especialista	Química	Dedicação exclusiva
Ana Lucia Teodoro	Doutora	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Anderson Romário Torres Carvalho	Mestre	Administração	Dedicação exclusiva
Andreia Luciana Macedo	Mestra	Libras	Dedicação

			exclusiva
Catia Maria de Araujo Oliveira	Doutora	Espanhol	Dedicação exclusiva
Cleiton Araujo Domingos	Doutor	Agricultura	Dedicação exclusiva
Edvaldo Bispo Santana Junior	Doutor	Agricultura	Dedicação exclusiva
Elba Borges da Silva Soares	Mestra	Administração	Dedicação exclusiva
Elisângela Campos Damasceno Sarmento	Doutora	Língua Portuguesa	Dedicação exclusiva
Erika Maria Jamir de Oliveira	Mestra	Administração	Dedicação exclusiva
Flávio Pessoa Avelino	Mestre	Engenharia Civil	Dedicação exclusiva
Francisco Raimundo de Souza Neto	Mestre	Matemática	Dedicação exclusiva
Gil Mario Ferreira Gomes	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Gilson Mendes Araujo	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva

Gutenberg Lira Silva	Mestre	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Janiel Martins Neves	Mestre	Matemática	Dedicação exclusiva
José Carlos Justino da Silva	Mestre	Física	Dedicação exclusiva
Jose Mauricio Maciel Cavalcante	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Kiscyla Oliveira de Andrade	Mestra	Biologia	Dedicação exclusiva
Layanny Samara da Silva Souza	Mestra	Química	Dedicação exclusiva
Maíla de Lima Claro	Doutora	Informática	Dedicação exclusiva
Maraylla Inacio de Moraes	Doutora	Química	Dedicação exclusiva
Marcio Harrison dos Santos Ferreira	Mestre	Biologia	Dedicação exclusiva
Marli Ferreira de Carvalho Negreiros	Mestra	Língua Portuguesa	Dedicação exclusiva

Ovídio Paulo Rodrigues da Silva	Doutor	Agricultura	Dedicação exclusiva
Josenara Daiane de Souza Costa	Doutora	Agricultura	Dedicação exclusiva
Rafael Nogueira Furtado	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Rodolfo Rodrigues	Mestre	Música	Dedicação exclusiva
Selles Gustavo Ferreira Carvalho Araujo	Mestre	Informática	Dedicação exclusiva
Tiago Correa Menezes	Doutor	Química	Dedicação exclusiva
Tomás Guilherme Pereira da Silva	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva
Valéria Borges da Silva	Doutora	Agricultura	Dedicação exclusiva
Vinicius Dias de Carvalho	Mestre	Inglês	Dedicação exclusiva
Wandemberg Rocha Freitas	Doutor	Agropecuária/Zootecnia	Dedicação exclusiva

Yulianne Maria de Siqueira Bezerra	Mestra	Informática	Dedicação exclusiva
---	--------	-------------	---------------------

Quadro 5. Equipe técnica

Equipe Técnica	Crago/Função
Leila Maria de Sousa Tavares	Zootecnista
Deiverson Denis Mendonca de Araujo	Agrônomo
Romario Barbosa Dias	Veterinário

Quadro 6. Equipe multidisciplinar

Equipe multidisciplinar	Crago/Função
Katiana Lira Reis	Pedagoga
Raqueline Castro de Sousa Sampaio	Pedagoga
Luciana Maria Guimarães e Silva	Psicóloga
Edson Francisco da Rocha	Técnico em Assuntos educacionais
Stéfany Emília Xavier Moreira Teixeira	Técnica em Enfermagem
Adão Jose Martins	Técnico em Assuntos educacionais
Mariana Leal de Moura,	Enfermeira
Debora Lais de Sousa Castro,	Odontóloga
Layane Almeida Monte	Assistente Social

12. SERVIÇOS DE APOIO AO DISCENTE

Considerando a atribuição do IFPI-CAPAU, de assegurar aos discentes que ingressam na instituição a igualdade de acesso, permanência e êxito, faz-se necessário oferecer suporte pedagógico que tenha como objetivo combater a evasão e assegurar ao discente a garantia do direito à educação. Assim, a

Coordenação do Curso, juntamente com os docentes e a Equipe multidisciplinar, realizará o acompanhamento dos discentes por meio de atividades de diagnóstico para viabilizar a melhoria do processo formativo.

Os estudantes do IFPI recebem atendimento pedagógico, psicológico, médico, odontológico e da assistência social.

13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Será concedido o Diploma de Técnico em Agropecuária de nível médio do eixo tecnológico Recursos Naturais ao aluno que tendo comprovado o requisito essencial de conclusão do Ensino Médio, concluir a carga horária total prevista do curso técnico em conformidade com a legislação em vigor, estando este apto a atuar como profissional.

14. PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

A integralização curricular ocorrerá em no mínimo 03 (três) semestres e máximo 06 (seis) semestres. Não serão computadas, para efeito de integralização da carga horária mínima, as atividades que não se articulem com o Projeto Pedagógico do Curso, bem como as atividades que visem à recuperação de deficiências dos alunos.

15. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Supervisionado de caráter NÃO OBRIGATÓRIO poderá ser realizado pelo aluno obedecendo às normas instituídas pelo IFPI com duração mínima de 180 horas, com 6 (seis) horas diárias e não ultrapassar as 30 (trinta) horas semanais. Esta será considerada como uma Atividade Curricular NÃO OBRIGATÓRIA, ou seja, é desenvolvida como uma atividade opcional. Caso o aluno venha a realizá-lo, sua carga horária deverá ser acrescida à carga horária regular e obrigatória.

O estágio supervisionado tem por objetivo a vivência da prática profissional em situação real de trabalho, nos termos da Lei nº 11.788/2008 e das normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação e instituição de ensino, e caracteriza-se pela experiência da observação, evoluindo para a análise da

aplicabilidade de métodos. O princípio da sua realização considerará a iniciativa do estudante e sua disponibilidade de horário. Este poderá ser realizado em empresas públicas, privadas, autarquias, estatais, paraestatais e de economia mista que desenvolvem atividades relacionadas às áreas zootécnicas e de técnico de nível que tenham condições de propiciar experiência prática, em conformidade com o curso. Este objetiva oportunizar ao aluno: situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir, reconstruir e aplicar conhecimentos.

O estágio deverá ser acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. A parte concedente deverá indicar um supervisor de nível técnico ou superior para acompanhamento das atividades do aluno.

O planejamento das atividades de estágio será efetuado em conjunto pelo estagiário, supervisor e orientador do estágio. Estas atividades compõem-se de orientação, sob a forma de reuniões e da elaboração do plano de estágio, objetivando:

1. Planejamento das atividades e orientar durante o período de realização do estágio
Reuniões do aluno com o professor orientador;
2. Orientação do estagiário para o aproveitamento máximo de todas as oportunidades de treinamento que o campo lhe oferece;
3. Orientação do estagiário sobre a elaboração do relatório do estágio.
4. O Estágio não obrigatório objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Caracteriza-se também, como instrumento importante na formação profissional, ao colocar o educando em contato direto com as atividades para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.
5. É uma atividade que visa oportunizar um treinamento profissional com a articulação de competências, de aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir, reconstruir e aplicar conhecimentos.
6. Além disso, é uma das formas de integração com os setores do processo produtivo, estabelecendo uma relação entre a escola e o mundo do trabalho, servindo como um instrumento de avaliação e reavaliação do curso, com vistas a atualizações e adequações curriculares, através das informações vindas dos

locais em que ocorrem os estágios, bem como dos relatórios finais dos estagiários.

Ao término do estágio, o estudante deverá elaborar e entregar o relatório final de estágio obrigatório. A elaboração do relatório será realizada pelo aluno sob a orientação do professor orientador e o conteúdo se constituirá na descrição de todas as atividades técnicas realizadas durante o estágio.

16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A Legislação da Educação Profissional confere direitos de aproveitamento de estudos aos portadores de conhecimentos e experiências anteriores, pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional, expressos no artigo art. 41 da LDB 9.394/96 e no Art. 46 da Resolução 01/2021 - CNE/CP.

Os conhecimentos e experiências adquiridos fora do IFPI, inclusive no âmbito não formal, podem ser aproveitados mediante a avaliação com vistas à certificação desses conhecimentos que coincidam com componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Agropecuária de Nível Médio, modalidade presencial.

De acordo com as da Resolução 01/2021 - CNE/CP, artigo 46, o processo de aproveitamento dos conhecimentos dar-se-á da seguinte forma:

- I - Em qualificações profissionais técnicas ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Tecnológica de Graduação regularmente concluída em outros cursos;
- II - em cursos destinados à qualificação profissional, incluída a formação inicial, mediante avaliação, reconhecimento e certificação do estudante, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos;
- III - em outros cursos e programas de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios formais ou informais, ou até mesmo em cursos superiores de graduação, sempre mediante avaliação do estudante; e
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema

de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional de pessoas.

A Resolução CNE/CP 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu artigo 47 orienta que “Os saberes adquiridos na Educação Profissional e Tecnológica e no trabalho podem ser reconhecidos mediante processo formal de avaliação e reconhecimento de saberes e competências profissionais - Certificação Profissional para fins de exercício profissional e de prosseguimento ou conclusão de estudos, em consonância com o art. 41 da Lei nº 9.394/1996.

O aproveitamento de conhecimentos formais será realizado por meio de análise do histórico escolar do aluno e plano de curso da disciplina no qual será observada a compatibilidade de carga horária e conteúdo, na forma de dispensa de disciplina.

Quanto aos conhecimentos não-formais, será realizada uma avaliação teórico-prática elaborada por uma banca examinadora constituída para este fim.

17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem ultrapassa a perspectiva da aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos. E, como um processo contínuo e cumulativo, assume as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada ao processo ensino e aprendizagem.

Essas funções devem ser observadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Nessa perspectiva, a avaliação deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Quando realizada durante o processo, ela tem por objetivo informar ao professor e aos estudantes os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados.

Durante o processo educativo, é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões.

Os instrumentos avaliativos devem ser considerados como indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências. Ressalta-se a importância de se expor e discutir os mesmos com os estudantes no início de cada unidade didática/disciplina.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, a qual assume, de forma integrada, no processo de ensino e de aprendizagem as funções diagnóstica, formativa e somativa. Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Para tanto, os procedimentos avaliativos terão por base o que dispõe na Organização Didática do IFPI (**Resolução CONSUP/IFPI nº 126/2022**)

17.1. Sistemática de Avaliação

A sistemática de avaliação das componentes curriculares deverá ser realizada em dois bimestres e poderá ser realizada mediante instrumentos distintos que contemplem as diferentes formas de conhecimentos teóricos e práticos.

A avaliação não deve ser realizada apenas com a finalidade de classificar, ou atribuir uma nota ao aluno, muito menos como instrumento de pressão. Ela só adquire significado e faz sentido no contexto do processo de ensino aprendizagem se os seus resultados forem utilizados como recursos desse processo, com base nos quais o professor deverá conduzir a ação do planejamento, ou replanejamento das atividades de ensino.

O registro da avaliação terá caráter diagnóstico (início), formativo (meio – durante) e somatório (fim), com atribuição de notas, conforme previsto na Organização Didática do IFPI (Resolução CONSUP/IFPI nº 143/2022).

Sendo contínua, a avaliação da aprendizagem é também um processo, devendo, portanto, estar presente em todas as etapas, de desenvolvimento do processo de aprendizagem. Como tal, ela só será significativa e justificável se os seus resultados forem utilizados pelo professor como recursos metodológicos para instrumentalizá-lo na tomada de decisão para dar sentido à ação do planejamento e

1867816
2023-11-16 11:14:27

Conferir.

preparação de novas situações de aprendizagem em função do progresso demonstrado pelo aluno.

17.2. Mecanismos para superação de dificuldades de aprendizagem do aluno

As notas da avaliação da aprendizagem serão utilizadas para: diagnosticar, ou seja, conhecer as condições de aprendizagem, as dificuldades e possibilidades do aluno; melhorar tais condições e subsidiar o sentido da ação didática a cada etapa do processo, ou seja, corrigir distorções, indicar mecanismos para a superação de dificuldades, modificar estratégias; tomar decisões referentes à necessária intervenção pedagógica (mudar materiais didáticos, rever metodologias e traçar planos individuais de Estudos de Recuperação de forma contínua e paralela, como objetivo de corrigir as dificuldades de aprendizagem).

A avaliação deve contemplar uma concepção mais ampla, uma vez que envolve formação de juízos e apreciação dos aspectos qualitativos. Essa deve ser compreendida como uma ação reflexiva do processo da aprendizagem, pois é um instrumento essencial no desenvolvimento social, afetivo e cognitivo. Os aspectos qualitativos devem prevalecer sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais, conforme estabelece a Lei nº 9.394/96 (BRASIL,1996) e o artigo 57, RESOLUÇÃO NORMATIVA 143/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 25 de agosto de 2022, que altera a Resolução que normatiza a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), e dá outras providências.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos, à aquisição e/ou ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes pelos alunos e à ressignificação do trabalho pedagógico.

Os aspectos qualitativos compreendem: assiduidade e pontualidade, realização de atividades escolares, disciplina, participação nas aulas, além de outros critérios definidos pelo professor.

Neste PPC, a sistemática de avaliação compreende avaliação diagnóstica, formativa e somativa, com o foco no desempenho global do aluno, considerando não apenas os avanços conseguidos em termos de construção de conhecimentos

relativos aos diferentes componentes curriculares, mas principalmente, as habilidades e atitudes desenvolvidas durante o processo, para a efetivação de uma nota qualitativa, na qual cada aluno seja visto em sua integralidade.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem deverá ter como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social, os objetivos gerais e específicos do IFPI e o perfil de conclusão do curso e dar-se-á por meio de um ou mais dos seguintes instrumentos:

- I. prova escrita;
- II. Observação contínua;
- III. elaboração de portfólio;
- IV. trabalho individual e/ou coletivo;
- V. resolução de exercícios;
- VI. desenvolvimento e apresentação de projetos;
- VII. seminário;
- VIII. relatório;
- IX. prova prática;
- X. prova oral.

Cada componente curricular deverá ter, pelo menos, um instrumento avaliativo presencial dentre os citados acima.

17.3. Critérios para Promoção ou Retenção

A Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no art. 24, inciso V, alínea “e”, mostra os critérios de verificação do rendimento escolar e assegura: “obrigatoriedade de estudos de recuperação”. Nesse sentido, é necessário que o docente, ao verificar o baixo rendimento de um discente, trace estratégias de recuperação paralela, o que envolve atendimento mais detalhado e especializado, e em alguns casos, é preciso buscar parcerias com a equipe multidisciplinar do campus para planejamento de estratégias pedagógicas.

O docente deverá realizar recuperação durante o processo de ensino aprendizagem no decorrer do módulo, como parte da avaliação formativa;

Ao final do ciclo e na devolutiva da avaliação somativa, o aluno que não obtiver nota igual ou superior a 7 e maior que 4, deverá ser submetido à prova final.

Conforme Artigo 97 da Organização Didática será submetido ao conselho de Classe Final Semestral o aluno que obtiver a média final semestral aprovativa, conforme descrito abaixo:

I - No módulo semestral inicial (1º Módulo), não tenha atingido aproveitamento satisfatório em até 50% (cinquenta por cento) das disciplinas/componentes curriculares do módulo semestral;

II - Nos módulos semestrais subsequentes, não tenha atingido aproveitamento satisfatório em até 70% (setenta por cento) das disciplinas/componentes curriculares do módulo semestral.

O professor poderá promover meios, metodologias e estratégias para executar a recuperação paralela da aprendizagem do estudante ou grupo de estudantes que necessitar de tal acompanhamento. O docente realizará atividades orientadas à(s) dificuldade(s), de acordo com a peculiaridade da disciplina, contendo entre outros: aulas extras e personalizadas, apoio de monitores, colaboração da equipe multidisciplinar, atividades e provas extras, seminários, práticas de laboratório, material didático personalizado, entre outros.

Desse modo, é fundamental, também, a participação dos próprios alunos na avaliação contínua das suas aprendizagens. Logo, o professor não deve enfatizar apenas os erros ou os desconhecimentos do aluno, mas considerar e tornar evidente tudo o que já conseguiram aprender. Nesse sentido, os instrumentos de avaliação escolhidos pelos docentes deverão ser flexíveis e dinâmicos, com critérios suficientes e organizados que permitam a análise dos diferentes aspectos da aprendizagem do discente no seu desenvolvimento intelectual, afetivo, social e do replanejamento da proposta pedagógica para a promoção do aluno.

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

BRASIL. Lei nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Regula o estágio dos

estudantes.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Brasília, DF: IBGE, 2010.

_____. 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. Brasília/DF: 2004.

_____. Parecer CNE/CEB n. 11/2008. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

_____. Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: CNE, 2021.

_____. Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília: CNE, 2008.

_____. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: CNE, 2012. A

_____. Resolução CONSUP Nº 68, de 02 de dezembro de 2014. Aprova o funcionamento do Curso Técnico em Agropecuária no Campus Uruçuí. Teresina/PI: 2014.

_____. Resolução CONSUP Nº126 de 25 de agosto de 2022 que altera a Resolução que normatiza a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Teresina/PI: 2022.

_____. Resolução CONSUP Nº143 de 25 de agosto de 2022, que altera a Resolução que normatiza a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Teresina/PI: 2022.

SUPERINTENDÊNCIA CEPRO Piauí em números 11. ed. Teresina, 2019.

1867816

2023-11-16 11:06:38

Não existe essa resolução.

Documento Digitalizado Público

PPC Agropecuária (ajuste segundo parecer) PRESENCIAL

Assunto: PPC Agropecuária (ajuste segundo parecer) PRESENCIAL
Assinado por: Nalva Sousa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nalva Maria Rodrigues de Sousa, DIRETOR(A) - CD4 - DIETEC-IFPI**, em 14/11/2023 16:21:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 423729

Código de Autenticação: 556e008f31



Documento Digitalizado Público

01

Assunto: 01
Assinado por: Mercia Ribeiro
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mercia Ribeiro de Sousa, PEDAGOGO-AREA**, em 16/11/2023 15:42:07.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 424355

Código de Autenticação: 311a7b5907



Documento Digitalizado Público

PPC Agropecuária Conc.Subs - COM AS ALTERAÇÕES

Assunto: PPC Agropecuária Conc.Subs - COM AS ALTERAÇÕES
Assinado por: Nalva Sousa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nalva Maria Rodrigues de Sousa, DIRETOR(A) - CD4 - DIETEC-IFPI**, em 18/12/2023 09:54:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/12/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 438376

Código de Autenticação: f58fa6010f





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 124/2023 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 20 de dezembro de 2023.

Aprova a Reformulação do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

A Presidente substituta do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo nº 23172.003786/2023-45 e deliberação em reunião do dia 11 de dezembro de 2023,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Reformulação do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, no âmbito do IFPI, conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM

Presidente Substituta do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Larissa Santiago de Amorim, REITOR(A) - REI-SUB - REI-IFPI, em 20/12/2023 09:09:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 219798

Código de Autenticação: 1b9ed4efaa





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM PRODUÇÃO DE GRÃOS**

**Teresina/PI
2023**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

REITOR

Paulo Borges da Cunha

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Larissa Santiago de Amorim Castro

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Odimógenes Soares Lopes

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Divamélia de Oliveira Bezerra Gomes

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Luis de Oliveira e Silva

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM PRODUÇÃO
DE GRÃOS**

Portaria 3212/2023 - GAB/REI/IFPI, de 25 de setembro de 2023.

PRESIDENTE

José Cláudio Barros Ferraz – Professor EBTT – Campus José de Freitas

Ana Paula Bezerra de Sousa- Professor EBTT- Campus José de Freitas

Ewerton Gasparetto da Silva- Professor EBTT- Campus José de Freitas

Marta Lemos Castro- Técnica em Assuntos Educacionais – Campus Uruçui

COLABORADORES

Antonio Luis Galvao de Almeida - Campus José de Freitas

Edmilson Gomes de Oliveira- Campus José de Freitas

Francelino Neiva Rodrigues- Campus José de Freitas

Gilson Lages Fortes Portela - Campus José de Freitas

José Roberto de Oliveira - Campus José de Freitas

Luiz Carlos de Melo Junior- Campus José de Freitas

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. CARACTERIZAÇÃO.....	7
2.1 Identificação da Instituição.....	7
2.2 Denominação.....	7
2.3 Habilitação.....	7
2.4 Matrícula.....	7
2.5 Vagas.....	7
2.6 Carga horária.....	7
2.7 Prazo de intregalização do curso.....	7
2.8 Regime de aulas.....	8
3. JUSTIFICATIVA.....	8
3.1 Critérios para a implantação do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.....	10
4. OBJETIVOS.....	10
4.1 Objetivo Geral.....	10
4.2 Objetivos Específicos.....	10
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	11
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	11
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	12
7.1 Matriz curricular.....	12
7.2 Ementas.....	13
7.3 Orientações metodológicas.....	21
7.4 Prática profissional.....	22
7.5 Estágio não-obrigatório.....	22
7.5.1 Da aprovação.....	23
7.5.2 Da reprovação.....	24
7.6 Trabalho final.....	24

7.6.1 Orientação.....	24
7.6.2 Avaliação.....	25
7.6.3 Considerações gerais para Trabalho Final.....	25
7.6.4 Das disposições finais.....	26
8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	26
9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	26
10. ESTRUTURA MÍNIMA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	27
10.1 Biblioteca, instalações e equipamentos.....	27
10.2 Perfil de qualificação dos docentes.....	28
10.3 Perfil de qualificação dos técnicos administrativos.....	28
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....	28
12. REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO I.....	30
ANEXO II.....	39

1. APRESENTAÇÃO

O curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos foi implementado no Instituto Federal do Piauí, por meio da Resolução CONSUP nº 079, de 14 de novembro de 2018, no Campus Avançado de José de Freitas, vinculado ao curso técnico de Agricultura. Atualmente a vinculação é feita com o itinerário de profissionalização em Agropecuária.

Desde então, por intermédio da formação de Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos e de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo corpo docente e discente do curso de Agropecuária, o Instituto Federal do Piauí tem contribuído com o desenvolvimento regional, com a formação de profissionais, incentivo à geração de emprego e renda, conservação do meio ambiente e qualidade de vida da população.

O curso de Especialização Técnica de Nível Médio insere-se na perspectiva de educação continuada para o desenvolvimento de itinerário formativo de profissionais técnicos e de graduados em áreas correlatas, e para o atendimento de demandas específicas do mundo do trabalho.

Assim sendo, considerando que a sociedade passa por constantes modificações no conjunto das técnicas e tecnologias, fazendo surgir a necessidade de atualização dos conhecimentos e habilidades dos profissionais, é que o Instituto Federal do Piauí apresenta a proposta de reformulação e atualização curricular do curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos sobre a qual repousa a finalidade e o objetivo educacional para reafirmar a qualidade da formação dos profissionais.

A atualização da matriz curricular foi elaborada por uma equipe multidisciplinar, constituída pela portaria 3212/2023- GAB/REI/IFPI de 25 de setembro de 2023. Além dos membros da comissão, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC contou com a contribuição de diversos professores.

A reformulação do Projeto Pedagógico do Curso aqui apresentada constitui um instrumento de gestão em prol da formação técnica e, como tal, encontra-se explicitado em suas dimensões didático-pedagógica e administrativa. Trata-se, pois, de um conjunto de intencionalidades pedagógicas que tem como propósito a explicitação dos principais parâmetros para a ação educativa e o processo formativo.

A atual organização curricular fundamenta-se no compromisso ético do IFPI em relação à concretização do perfil do egresso, que é definido pela explicitação dos conhecimentos e saberes que compõem a correspondente formação.

O novo PPC busca melhorar a qualidade do profissional formando, por meio de uma matriz curricular ajustada ao conhecimento demandado do profissional pelo mercado e ementas direcionadas à especificidade técnica para profissionais que irão trabalhar na produção de grãos.

2. CARACTERIZAÇÃO

2.1 Identificação da Instituição

CNPJ	10.806.496/0001-49
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Sigla	IFPI
Categoria	Pública
Esfera Administrativa	Federal
Ato legal	Lei 11.892/2008 (criação dos IFEs)
Endereço	Avenida Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, Teresina – PI, 64053-390
Cidade / UF/ CEP	Teresina / PI / 63053-390
Telefone	(86) 3131-1400
E-mail	proen@ifpi.edu.br
Site	www.ifpi.edu.br

2.2 Denominação

Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos

2.3 Habilitação

Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos

2.4 Matrícula

Regime de matrícula por: Turma.

Periodicidade: Anual

2.5 Vagas

O número de vagas será definido por cada Campus ofertante, podendo especificar a quantidade de vagas destinadas a profissionais com a formação técnica de nível médio e a de graduação.

2.6 Carga horária

300 horas

2.7 Prazo de Integralização do Curso

Limite mínimo: 12 meses

Limite máximo: 24 meses

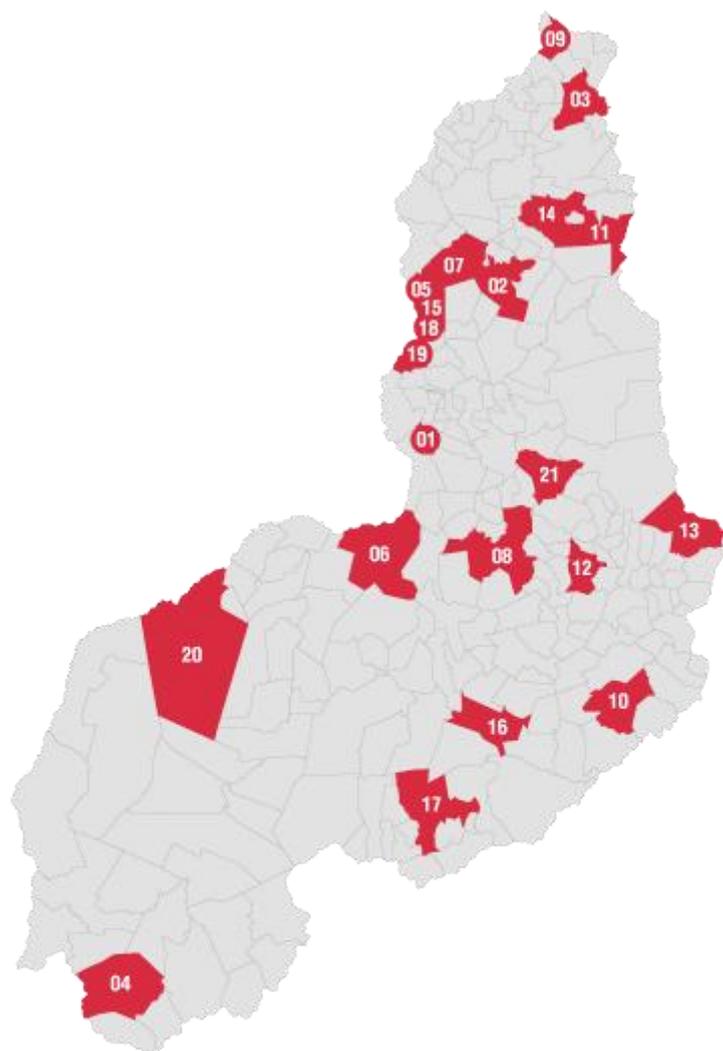
2.8 Regime de aulas

Quinzenais compreendendo 15h aulas por final de semana.

3. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) foi criado mediante transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFETPI), pela Lei nº 11.892, de 29 dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

O Instituto Federal do Piauí é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi e descentralizada. Tem como sedes, para os fins da legislação educacional, as seguintes unidades atualmente, a Reitoria e mais vinte *Campi*: Campus Angical, Campus Campo Maior, Campus Cocal, Campus Corrente, Campus Dirceu Arcoverde, Campus Floriano, Campus José de Freitas, Campus Oeiras, Campus Parnaíba, Campus Paulistana, Campus Pedro II, Campus Picos, Campus Pio IX, Campus Piripiri, Campus São João, Campus São Raimundo Nonato, Campus Teresina Central, Campus Teresina Zona Sul, Campus Uruçuí e Campus Valença.



01 - ANGICAL	08 - OEIRAS	15 - REITORIA
02 - CAMPO MAIOR	09 - PARNAÍBA	16 - SÃO JOÃO DO PIAUÍ
03 - COCAL	10 - PAULISTANA	17 - SÃO RAIMUNDO NONATO
04 - CORRENTE	11 - PEDRO II	18 - TERESINA CENTRAL
05 - DIRCEU ARCOVERDE	12 - PICOS	19 - TERESINA ZONA SUL
06 - FLORIANO	13 - PIO IX	20 - URUÇUI
07 - JOSÉ DE FREITAS	14 - PIRIPIRI	21 - VALENÇA DO PIAUÍ

Fonte: <https://www.ifpi.edu.br/a-instituicao/campi>

Tendo em vista o cumprimento da nossa missão institucional, a promoção do desenvolvimento regional sustentável e da transformação social, muitas discussões foram realizadas, envolvendo os diversos segmentos do Campus, no sentido de adequar os cursos às necessidades da comunidade na qual está inserido, atentando para a finalidade primordial da escola: a de formar cidadãos criativos, críticos, participativos, capazes de compreender e interferir no mundo que os cerca.

Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, em seu capítulo III, prevê o acesso à educação profissional como um direito de todos, devendo as escolas aumentarem suas ofertas de cursos profissionais e tecnológicos direcionados para o mundo do trabalho, qualificando, requalificando e habilitando profissionais de que a sociedade necessita.

A perspectiva de formação humana apresentada por este projeto de pedagógico de curso - PPC se fundamenta no reconhecimento da educação como direito social e humano de todos os cidadãos. Assim, assume o compromisso de formação de técnicos competentes para o setor produtivo, de modo a afirmar, cada vez mais, o protagonismo da economia nacional. Por outro lado, este PPC visa à formação humana integral do estudante para a sua participação ativa como cidadão na vida pública. Além do fator desenvolvimento econômico, que pela sua relevância justificaria a importância da formação Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.

Diante disto, o curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos insere-se na perspectiva de educação continuada para o desenvolvimento pessoal e de itinerário formativo de profissionais técnicos e de graduados em áreas correlatas, e para o atendimento de demandas específicas do mundo do trabalho, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico, nos termos da Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

3.1 Critérios para a implantação do curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos

Em de acordo com o art. 3º da RESOLUÇÃO NORMATIVA CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI Nº 184, de 17 de outubro de 2023, este curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos é vinculado ao curso Técnico em Agropecuária.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

O curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos tem como objetivo qualificar os técnicos de nível médio e graduados de áreas afins no Eixo Tecnológico de Recursos Naturais para o mercado de trabalho, com a aplicação de técnicas, emprego de tecnologias adequadas na produção de grãos de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores à sua formação atual possibilitando o prosseguimento a qualificação do conhecimento técnico, ademais formar profissionais- cidadãos empreendedores, competentes, com conhecimentos técnicos, eticamente responsáveis e comprometidos com o bem estar da coletividade e que saibam associar a teoria à prática, fazendo uso das habilidades e atitudes compatíveis com a produção de grãos.

4.2 Objetivos Específicos

O curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos tem como objetivos específicos:

- a) Promover a qualificação de técnicos para aperfeiçoamento e/ou recolocação no mercado de trabalho.
- b) Oportunizar aos técnicos a compreensão de novas técnicas em todas as etapas de produção de grãos.
- c) Possibilitar a identificação de tecnologias para o mecanizar as áreas de cultivo grãos com uso de máquinas e implementos agrícolas.
- d) Identificar tecnologias de nutrição mineral de plantas graníferas para atender a necessidade do sistema de produção.
- e) Desenvolver potencialidades e atitudes aos técnicos para tomada de decisão na produção grão.

5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

O acesso ao curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos dar-se-á mediante Processo Seletivo ou Chamada Pública, regulado em edital próprio definido pelo Campus. Este curso será ofertado para os estudantes que tiverem concluído uma habilitação em curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária ou em curso de Educação Superior, numa Graduação em áreas correlatas dentro do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao concluir o curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, o profissional deverá ser capaz de:

- I. Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção de grãos de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais.
- II. Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na produção de grãos.
- III. Prestar assistência técnica na aplicação, na comercialização, no manejo de produtos especializados e insumos dentro da produção de grãos.
- IV. Interpretar a análise de solos e aplicar fertilizantes e corretivos nos tratos culturais.
- V. Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita de grãos.
- VI. Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos grãos.

- VII. Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção de grãos.
- VIII. Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional.
- IX. Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo de grãos e ao meio ambiente.
- X. Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água.
- XI. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de grãos.
- XII. Executar a gestão econômica e financeira da produção de grãos.
- XIII. Administrar e gerenciar propriedades rurais.
- XIV. Operar, manejar e regular máquinas, implementos e equipamentos agrícolas.
- XV. Promover o manejo integrado de pragas e doenças na produção de grãos.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos está organizado em 01 (um) módulo anual com carga horária de 300 horas. Os componentes curriculares de cada etapa estão apresentados na matriz curricular.

7.1 Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos proposta observa as determinações legais atendendo as demandas específicas do mundo do trabalho, vinculado a habilitação profissional do curso Técnico em Agropecuária, nos termos da Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Nº	DISCIPLINA	CH
1	TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA E ESTATÍSTICA	30h
2	MANEJO DO SOLO E NUTRIÇÃO MINERAL PARA PRODUÇÃO DE GRÃOS	30h
3	FITOSSANIDADE NA PRODUÇÃO DE GRÃOS	30h
4	GESTÃO DE NEGÓCIOS DE GRÃOS	30h
5	POLÍTICAS E MERCADOS DE GRÃOS	15h
6	MECANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE GRÃOS	30h
7	PRODUÇÃO DE GRÃOS I (MILHO, ARROZ E SORGO)	45h
8	PRODUÇÃO DE GRÃOS II (SOJA E FEIJÃO)	30h

9	USO DA IRRIGAÇÃO E AGROMETEOROLOGIA NA PRODUÇÃO DE GRÃOS	30h
10	TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES	15h
11	BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS	15h
Carga Horária Total Obrigatória		300
Estágio não-obrigatório		60
Carga Horária Total dos Componentes Não Obrigatório		60
Carga Horária Total		360

7.2 Ementas

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA E ESTATÍSTICA

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Formas de conhecimento. Ética na pesquisa. Fundamentos da metodologia científica. resumo. Pesquisa bibliográfica. Citações e referências em documentos científicos. Elaboração de revisão de literatura. Referências bibliográficas. Noções de elaboração de projeto de pesquisa. Elaboração de Relatório Técnico. Formatação de trabalhos acadêmicos em editores de texto. Noções de elaboração de artigo científico. Apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: elaboração da apresentação, postura e comportamento na apresentação. Estatística descritiva. Medidas. Lei dos grandes números. Introdução a inferência estatística. Correlação e Regressão linear simples. Introdução a estatística experimental. Princípios da experimentação. Planejamento de experimentos, delineamentos DIC e DBC.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, D. F. **Estatística Para Ciências Agrárias e Biológicas: Com noções de experimentação**. 3ª edição ver – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013.

CARVALHO, L. O. R. et al. **Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância**. Petrolina-PE, 2019. Livro digital.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: **Informação e documentação: citações em documentos. apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719: **apresentação de relatórios técnicos**. Rio de Janeiro, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: **Informação e documentação: trabalhos acadêmicos - apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: **Informação e documentação: projetos de pesquisa - apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: **Informação e documentação: referências - elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: **Informação e documentação: resumo - apresentação**. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 60287: **Informação e documentação: sumário - apresentação**. Rio de Janeiro, 2012.

NOVAES, D. V. **Estatística para Educação Profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.

PEREIRA, A. S. et al. **Metodologia da pesquisa científica**. 1 ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018.

RIBEIRO JR, J. I. **Análises estatísticas no Excel: Guia prático**. 2 ed – Viçosa: UFV: 2013.

The jamovi project (2022). **jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]**. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

ZIMMERMANN, F. J. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004.

DISCIPLINA: MANEJO DO SOLO E NUTRIÇÃO MINERAL PARA PRODUÇÃO DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Culturas do milho, sorgo, arroz, soja e feijão: nutrição, adubação, calagem, gessagem, diagnose visual e foliar para avaliar a fertilidade do solo e o estado nutricional, interpretação de análise de solo, recomendação de adubação e práticas conservacionistas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F. A. O.; TEDESCO, M. J. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. 2 ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008.

FERNANDES, M. S. **Nutrição Mineral de plantas**. Ed. UFV, Viçosa, 2006. 432 p.

MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E.J. & BIGNELL, D. E. (Eds.). **Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade**. Lavras: UFLA, 2010. 359 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M. J., CAMARGO, F. A. O. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. Genesis. 2004. 322p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V. V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: UFV, 2007. 1017 p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARAES, P. T. G.; ALVAREZ V. V. H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais (Quinta Aproximação)**. Viçosa: UFV. 1999. 359p.

SANTOS, A. D. dos; GOMES, A. R. C.; VITTI, A. C.; et al. **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. Ed. Embrapa. 2009. 627p.

SILVEIRA, P.M.; STONE, L. F. (Eds) **Plantas de cobertura dos solos do Cerrado**. Goiás:

Embrapa Arroz e Feijão, 2010. 218p.

DISCIPLINA: FITOSSANIDADE NA PRODUÇÃO DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Conceitos e danos de insetos-praga. Aspectos biológicos e ecológicos das principais pragas das culturas de valor econômico (arroz, milho, soja, sorgo e feijão). Entomologia Econômica. Conceito de doenças de plantas, sintomatologia e etiologia das principais doenças das culturas de valor econômico (arroz, milho, soja, sorgo e feijão). Estratégias e táticas do manejo integrado de pragas e doenças. Aplicação prática do manejo integrado de pragas e doenças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, O. A.; FREITAS, S. (Ed). **Manejo integrado de pragas**. Jaboticabal: Funep, 2006. 124 p.

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

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. & REZENDE, J. A. M. **Manual de Fitopatologia. Doenças das plantas cultivadas**. vol. 2. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005. 663 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia didática**. 3. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná: UFPR, 1999. 306pp.

CARRANO-MOREIRA, A. F. **Insetos: manual de coleta e identificação**. Recife: UFPE, 2006. 166 p.

FONSECA, E. M. dos S.; ARAÚJO, R. C. dos. **Fitossanidade: princípios básicos de controle de doenças e pragas**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2015.

GALLI, F. **Manual de Fitopatologia**. vol. 2. São Paulo, SP: Editora Agronômica Ceres, 1980.

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S.; CORREA-FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. **Controle biológico no Brasil – Parasitóides e Predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica**. Viçosa: EPAMIG, 2010.

ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PICANÇO, M. C.; COSTA, H. **Manejo integrado de doenças e pragas: hortaliças**. Viçosa: UFV, 2007.

DISCIPLINA: GESTÃO DE NEGÓCIOS DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Gestão da Produção Rural no Agronegócio. Planejamento e controle de empresas rurais. Capital e custos. Conceito de Empreendedorismo. Características e Perfil do Empreendedor. Noções de oportunidades de Negócio. Noções de pequenos projetos. Noções de Marketing: 4 P's, Consumidor, Concorrência. Marketing Digital. Noções de Plano de Negócios. Noções de qualidade e de gerenciamento dos aspectos operacionais do negócio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, L. M. **Manual de administração rural**. Guaíba: Editora Agropecuária, 1994. 129p.

HOFFMANN, R. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Editora Pioneira, 1992. 325p.

NORONHA, J. F.; DUARTE, L. P. **Avaliação de projetos de investimento na empresa agropecuária**. São Paulo: Editora Paulicéia, 1995. 251p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2003.

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de Economia Rural**. Chapecó: Argos, 2006.

MARQUES, P. V.; AGUIAR, D. R. D. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 295p.

MENEZES, L. C. de M. **Gestão de projetos**. 3 ed. São Paulo. Editora Atlas, 2009. 264p.

VALE, S. M. L. R.; COSTA, F. A. **Noções gerais de administração rural**. Brasília: ABEAS, 2001. (Apostila).

DISCIPLINA: POLÍTICAS E MERCADOS DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 15h

EMENTA

Instrumentos da política agrícola (PGPM, AGF, EGF, leilões públicos). Instrumentos de apoio a comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de Economia Rural**. Chapecó: Argos, 2006.

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004.

VICECONTI, P.; NEVES, S. **Introdução à economia**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLADO, A. A. C. **Agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, A. L.; RAÍCES, C. **Derivativos agrícolas**. São Paulo: Globo, 2005.

HULL, J. C. **Fundamentos dos mercados futuros e de opções**. 4. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2005.

LEITE, S. **Políticas públicas e agricultura no Brasil**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

NETO, A. A. **Mercado Financeiro**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 354p.

Apostila Mercado Futuro Agropecuário. São Paulo: BM&f, 2007, 25p.

<https://www.conab.gov.br/>

https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/commodities/

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Constituição, classificação, dimensionamento e regulagem/aferição de conjuntos mecanizados (máquinas e implementos agrícolas) para o preparo do solo, semeadura, aplicação de adubos, corretivos e defensivos agrícolas e colheita de grãos. Capacidade operacional dos conjuntos mecanizados. Noções de mecanização na agricultura de precisão com foco no cultivo de plantas graníferas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D. M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F. X. R.; GOMIDE, R. L. **Agricultura de Precisão.** Viçosa: Editora UFV, 2000. 467p.

MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos; MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais.** Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996.

PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem.** Viçosa: Editora Aprenda Fácil. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas.** São Paulo: Manole, 1987.

MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. **Agricultura de precisão.** São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238p.

MONTEIRO, L. de A., SILVA, P. R. A. **Operação com tratores agrícolas.** Editora Diagrama, 2009.

SILVEIRA, G. M. de. **Máquinas para colheita e transporte.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 289 p.

SILVEIRA, G. M. de. **Máquinas para plantio e condução das culturas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336 p.

SILVEIRA, G. M. de. **Os cuidados com o trator.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE GRÃOS I (MILHO, ARROZ E SORGO)

CARGA HORÁRIA: 45h

EMENTA

Culturas do milho, arroz e sorgo: origem; aspectos econômicos de produção; morfologia e fisiologia das culturas; exigências edafoclimáticas; variedades recomendadas para as diferentes regiões com ênfase para o nordeste; adubação; semeadura; manejo de plantas daninhas;

principais pragas e doenças e seu controle; Colheita, beneficiamento e armazenamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOREM, A., CARDOSO, J. C. G., PIMENTEL, M. A. **Milho: do Plantio a colheita**. 1. ed. Viçosa: UFV. 2015. 351p.

BOREM, A., PIMENTEL, L.; PARELLA, R. **Sorgo: do Plantio à colheita**. 1. ed. Viçosa: UFV. 2014. 275p.

BOREM, A.; RANGEL, P. H. **Arroz do Plantio à Colheita**. 1. ed. Viçosa: UFV. 2015. 242p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

FILHO, I. A. P.; RODRIGUES, J. A. S. **Sorgo – 500 perguntas 500 respostas**. 1ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.

NETO, A. A. O. **A Cultura do Arroz**. 1 ed. Brasília: Conab, 2015.

RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P. E. P. (Ed.). **A cultura do milho irrigado**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 317p.

SANTIAGO, C. M.; FERREIRA, C. M. **Arroz – 500 perguntas 500 respostas**. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE GRÃOS II (SOJA E FEIJÃO)

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Culturas de soja e feijão: origem; aspectos econômicos de produção; morfologia e fisiologia das culturas; exigências edafoclimáticas; variedades recomendadas para as diferentes regiões com ênfase para o nordeste; adubação; semeadura; manejo de plantas daninhas; principais pragas e doenças e seu controle; Colheita, beneficiamento e armazenamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEDIYAMA, T.; BORÉM, F. S. **Soja do Plantio à Colheita**. 1 ed. Editora UFV, 2015. 333p.

SEIXAS, C. D. S.; NEUMAIER, N.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; LEITE, R. M. V. B. de C. **Tecnologias de produção de soja**. Londrina: Embrapa Soja, 2020. 347p.

VALE, J. C.; BERTINI, C.; BORÉM, A. **Feijão-caupi do Plantio à Colheita**. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2017. 267p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUENO, A.; MOREIRA, A.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; CARVALHO, C.; GAZZONI, D.; MARCELINO-GUIMARÃES, F. C.; NEUMAIER, N.; **Tecnologias de produção de soja: Região Central do Brasil**. Londrina: EMBRAPA/CNPSo, 2014. 266p.

CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T.; BORÉM, A. **Feijão: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015. 384 p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

PAULA JÚNIOR, T. J de; MARTINS, F. A. D. **Inovações tecnológicas para a produção de feijão**. 1 ed. Belo Horizonte: Epamig, 2017.

VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2008.

DISCIPLINA: USO DA IRRIGAÇÃO E AGROMETEOROLOGIA NA PRODUÇÃO DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 30h

EMENTA

Estudo dos elementos meteorológicos e de suas relações com os processos biofísicos das plantas e a incidência de pragas e doenças. Tempo e clima aplicados ao setor agrícola. Aplicação de técnicas agrometeorológicas para melhorias do sistema de produção. Balanço hídrico. Ambiente agrometeorológico dos cultivos. Importância da irrigação para a produção agrícola sustentável: Princípios de qualidade da água para irrigação. Armazenamento, captação e distribuição de água para irrigação. Benefícios e impactos ambientais da irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Avaliação e manejo de sistemas de irrigação. Evapotranspiração de ecossistemas agrícolas e naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8 ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed. Editora UFV, 2009. 335p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia – fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2002. 478p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONZAGA, A. C. O. **Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2 ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 247p.

MILLAR, A. A. **Drenagem de terras agrícolas**. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill do Brasil Ltda, 1978. 286 p.

RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P. E. P., COUTO, L. **A cultura do milho irrigado**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 317p.

SANTIAGO, C. M., BRESEGHELLO, H. C. P., FERREIRA, C. M. **Arroz: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2 ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 245 p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Gráfica e Editora Sítio. 2005.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1991.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

CARGA HORÁRIA: 15h

EMENTA

Sementes: conceitos, importância, os tipos e as categorias de sementes. Formação da semente: a flor, a polinização e fertilização, as estruturas e as suas funções. Germinação das sementes: conceito, os tipos de germinação, a dormência, a maturação, a tolerância à dessecação (recalcitrantes e ortodoxas). Credenciamento no RENASEM (Lei nº 10.711, de 2003): a inscrição do produtor, a contratação de responsável técnico e a inscrição dos campos de produção de sementes. Campo de produção de semente: o isolamento campos de cultivo, a escolha e preparo da área, a seleção de cultivares, a sementeira, a adubação, o controle de plantas daninhas, o controle fitossanitário, a irrigação e a colheita. Tecnologia de pós-colheita: a secagem, o beneficiamento e o armazenamento de sementes. A certificação das sementes: os padrões e os métodos de inspeção de campo, os padrões para comercialização de sementes. Controle de qualidade de sementes: qualidade genética, física, sanitária e fisiológica (teste de germinação e vigor).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA, 2009. 395p.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Guia de inspeção de campos para produção de sementes**. 3 ed. Brasília: MAPA, 2011.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4 ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 588p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A. S. **Produção de Sementes em Pequenas Propriedades**. 2 ed. rev. ampl. Londrina: IAPAR, 2007. 98p.

BRASIL, Instrução Normativa nº 45, de 17 de setembro de 2013. **Estabelece os padrões de identidade e qualidade para a produção e comercialização de sementes**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 set. 2013. Seção I.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Glossário ilustrado de morfologia** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária – Brasília : Mapa/ACS, 2009. 406 p.

FRANÇA NETO, J. B. F.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, A. A.; PÁDUA, G. P. de.; LORINI, I.; HENNING, F. A. **Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. 82 p. il. – (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937 ; n.380).

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. Brasília, s. ed, 1985, 289p.

VALENTINI, L.; OLIVEIRA, L. A. A. de; FERREIRA, J. M. **Produção de sementes de milho variedade para uso próprio em propriedades de microbacias hidrográficas**. Niterói: Programa Rio Rural, 2008.

VIEIRA, E. H. N. **Sementes de feijão: produção e tecnologia/editado por Edson Herculano Neves Vieira, Carlos Agustin Rava**. Santo Antonio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2000. 270p.

DISCIPLINA: BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS

CARGA HORÁRIA: 15h

EMENTA
Beneficiamento de Grãos: Introdução. Etapas do Beneficiamento de Grãos; Máquinas de Beneficiamento de Grãos; Controle de Qualidade. Armazenamento de Grãos: Aspectos Evolutivos da Armazenagem de Grãos no Brasil. Níveis de Armazenamento. Unidades e Sistemas de Armazenamento. Operações de Pré-Armazenamento e Armazenamento de Grãos. Pragas e Microrganismos de Grãos Armazenados: Medidas Especiais de Manejo e Conservação de Grãos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba. 2 ed. Londrina, PR: ABRATES, 2015. 660p. SILVA, J. S. (Editor). Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2008. 560p. WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos . Canoas: Sales, 2005. 586p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARROS, A. S. Produção de Sementes em Pequenas Propriedades . 2 ed. rev. ampl. Londrina: IAPAR, 2007. 98p. CARVALHO, N. M. A secagem das sementes . Jaboticabal: Funep, 1994. 165p. CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 2 ed. Campinas, Fundação Cargill, 1983. 429p. FACULDADE DE AGRONOMIA ELISEU MACIEL. Curso de armazenamento de grãos . Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 1980. 510p. FILHO, J. M. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas . 1 ed. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p. WELCH, G. B. Beneficiamento de sementes no Brasil . Brasília: AGIPLAN, 1974. 205p.

7.3 Orientações metodológicas

Entende-se metodologia como o conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral do estudante. Durante o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas o docente deve levar em consideração as características individuais de cada estudante contemplando entre outros procedimentos:

Aulas Teóricas – a realizarem-se no âmbito da sala de aula. O assunto será exposto por meio da interação entre o professor e os alunos. Serão disponibilizados ao professor, recursos como quadro de acrílico, pincéis, DVD, televisor, data show, etc.;

Aulas Práticas – a realizarem-se em laboratórios e na área destinada à implantação de unidades demonstrativas agrícolas e cultivos experimentais. Serão realizadas aulas práticas em propriedades agrícolas, escritórios de elaboração de projetos agrícolas, instituições de pesquisa

agrícola, dentre outros. Serão disponibilizados também recursos como computadores, softwares sobre da área agrícola, vídeos, data show, televisor, quadro de acrílico e pincéis, etc.

Palestras e/ou Seminários – a realizarem-se em sala de aula ou no auditório do IFPI. Oportunidade em que serão debatidos temas de real interesse para a formação profissional do aluno, abordando-se aspectos relevantes da sociedade em geral e a produção de grãos de forma particular;

Visitas Técnicas – sempre com a presença de um professor, responsável pela atividade serão realizadas visitas técnicas para que o aluno possa confrontar as teorias abordadas em sala de aula com a realidade das organizações. Os alunos, por solicitação dos professores deverão elaborar relatórios técnicos descrevendo as situações vivenciadas, os processos tecnológicos identificados e demais atividades acadêmicas vivenciadas na visita técnica. Será disponibilizado pelo IFPI o transporte para a condução de professores e alunos nos programas de visitas técnicas.

Elaboração de projetos – a partir de uma situação-problema o aluno será estimulado e orientado a desenvolver uma proposta de trabalho buscando resolvê-la.

7.4 Prática profissional

Na educação profissional não deverá haver dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Assim sendo, a prática se configura não como situações ou momentos distintos, mas como elemento que constitui e organiza o currículo, devendo ser a ele incorporado no Plano de Curso, como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Dessa forma, considerando o Artigo 33 da Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que afirma que “a prática profissional compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações”, a prática profissional será desenvolvida ao longo de todo o curso, através de situações de vivência, aprendizagem e trabalho tais como:

- I. Estudos de caso;
- II. Pesquisas individuais e em equipes;
- III. Projetos de pesquisa e/ou intervenção;
- IV. Projetos de extensão;
- V. Congressos;
- VI. Seminários;
- VII. Semanas de estudo;
- VIII. Visitas técnicas;
- IX. Simulações de situações problemas;

- X. Organização de feiras e eventos;
- XI. Aulas práticas em laboratórios;
- XII. Estágio não-obrigatório.

As diferentes situações de vivências, aprendizagem e trabalho em ambientes especiais de aprendizagem podem ocorrer em locais, tais como: propriedades rurais de produção de grãos, empresas de consultoria na produção de produtos grãos; instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; comércio de equipamentos e produtos agrícolas; cooperativas, associações e sindicatos.

7.5 Estágio não-obrigatório

O Estágio não-obrigatório será desenvolvido como atividade opcional e terá carga horária de 60 horas, não tendo caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos.

A carga horária semanal do estágio não-obrigatório será de, no máximo 12 horas semanais, conforme legislação vigente.

O período máximo para a conclusão do curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos incluindo a realização do estágio voluntário, será de no máximo 24 meses a contar da data de início das aulas do curso.

O estágio não-obrigatório objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Caracteriza-se também, como instrumento importante na formação profissional, ao colocar o educando em contato direto com as atividades para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar um treinamento profissional com a articulação de competências, de aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir, reconstruir e aplicar conhecimentos.

Além disso, é uma das formas de integração com os setores do processo produtivo, estabelecendo uma relação entre a escola e o mundo do trabalho, servindo como um instrumento de avaliação e reavaliação do curso, com vistas a atualizações e adequações curriculares, através das informações vindas dos locais em que ocorrem os estágios, bem como dos relatórios finais dos estagiários.

7.5.1 Da aprovação

Para aprovação no estágio não-obrigatório, o estagiário deverá ter cumprido a carga horária estipulada na Organização Curricular da Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, em conformidade com a legislação vigente.

Será considerado instrumento de avaliação:

- a) Relatório de Estágio – obter nota igual ou superior a 7,0 (sete);

7.5.2 Da reprovação

Será considerado reprovado o aluno que:

I - No relatório de estágio:

- a) Não apresentar rendimento suficiente para obter nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não entregar o Relatório no prazo estipulado pelo IFPI – Campus.....;

7.6 Trabalho final

O trabalho final será uma atividade obrigatória a ser realizado em área de produção de grãos, como atividade de síntese e integração de conhecimentos e consolidação das técnicas de pesquisa e prática profissional.

O trabalho final compreende a elaboração de trabalho de caráter científico ou relatório de prática profissional, que revele o domínio do tema e a capacidade de síntese, sistematização e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.

Com a finalidade de obter o título de Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos, o aluno deverá realizar, individualmente, um Trabalho Final voltado a área de produção de grãos. Poderá iniciar o Trabalho Final o aluno que tenha aprovação na disciplina de tópicos especiais em pesquisa e estatística.

A escrita do Trabalho Final deverá seguir as orientações contidas no ANEXO I.

7.6.1 Orientação

O Trabalho Final exige orientação científica e acompanhamento por parte de pelo menos um professor integrante do quadro de pessoal docente do IFPI, não sendo aceito sob hipótese alguma trabalhos que não venham a ter ou que não tenham tido orientação e/ou supervisão.

Aos professores orientadores e coorientadores compete:

- a) Assessorar os alunos orientandos na escolha e delimitação do tema e acompanhar o aluno no desenvolvimento de todas as etapas da elaboração e da apresentação do trabalho final, verificando a consistência e as condições de execução do Trabalho, tendo em vista os objetivos previstos neste documento.

- b) Receber a versão final corrigida pelo aluno, conforme instruções e recomendações resultantes do processo de avaliação, e verificar se as correções solicitadas foram efetivamente realizadas, encaminhando o texto final para a Coordenação do Curso.

O Trabalho Final constitui-se das seguintes etapas:

- a) Elaboração do Projeto.
- b) Desenvolvimento.
- c) Redação do Trabalho Final.
- d) Submissão do Trabalho Final a comissão examinadora.
- e) Apresentação do Trabalho Final perante a comissão examinadora.
- f) Elaboração do Trabalho Final com as correções sugeridas pela comissão examinadora.

7.6.2 Avaliação

A verificação do rendimento do Trabalho Final será constituída por duas avaliações, avaliação da parte escrita e avaliação da apresentação. A apreciação do trabalho será realizada pela Comissão Examinadora. Esta será constituída pelo orientador (presidente) e por dois professores escolhidos pelo orientador e pelo aluno. A escolha da banca será submetida à Coordenação do Curso que emitirá o parecer. A nota final será a média das notas atribuídas por cada membro da Comissão Examinadora com base nos parâmetros estipulados no anexo II. Será considerado aprovado o aluno que atingir nota igual ou superior a 7,0 (sete).

7.6.3 Considerações gerais para Trabalho Final

- A Comissão Examinadora deverá receber o Trabalho Final até 15 dias antes da apresentação do Trabalho Final;
- A Comissão Examinadora elaborará uma ata com o resultado da avaliação da parte escrita e apresentação do Trabalho Final;
- Poderão ser solicitadas correções do trabalho, neste caso o aluno terá até 15 (quinze) dias antes do término do prazo final de 24 meses (integralização do curso) para realizá-las e devolver o trabalho corrigido, assinado na Coordenação do Curso;
- No caso de ser reprovado, o aluno poderá interpor recurso via processo no SUAP, dirigido à Coordenação do Curso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da publicação da nota final, fundamentando as razões de fato e de direito de sua discordância com a nota atribuída;
- Deferido o recurso, a Coordenação do Curso, no prazo de 3 (três) dias úteis, constituirá uma Comissão Examinadora do Trabalho Final, composta por 2 (dois) novos membros;
- A Comissão Examinadora terá o prazo máximo de 3 (três) dias úteis para apresentar o parecer de revisão da nota da avaliação final. O aluno só será aprovado se a Comissão Examinadora atribuir nota igual ou superior a 7,0 (sete);
- O aluno reprovado no Trabalho Final deverá solicitar via processo no SUAP a apresentação de um novo Trabalho Final dentro do prazo de integralização do curso;

- O Trabalho Final deverá ser entregue a Coordenação do Curso em 01 (uma) via escrita (assinada por todos os membros da comissão examinadora) e enviada uma cópia digital para e-mail da coordenação do curso.
- A cópia digital do Trabalho Final será retida pela Coordenação do Curso e pertencerá ao acervo de Trabalho Final do Curso de Especialização Técnica em Produção de Grãos e/ou da Biblioteca do Campus e disponibilizada na página do Campus.
- Junto com a entrega dos arquivos, o aluno deve entregar também, o termo de autorização de publicação do trabalho acadêmico; Junto com a entrega dos arquivos, o aluno deve entregar também, o termo de autorização de publicação do trabalho acadêmico que será disponibilizado no repositório institucional do IFPI (<http://bia.ifpi.edu.br/jspui/>). A utilização do Repositório Institucional está regulamentada Resolução Normativa nº 123/2022 - CONSUP /IFPI, de 31 de março de 2022, que atualiza o Regulamento das normas para a Política Institucional de Informação Técnico-Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), e dá outras providências.

7.6.4 Das disposições finais

A Coordenação do Curso será responsável pela resolução dos casos omissos nas presentes normas, dando o devido encaminhamento aos órgãos competentes, quando a correspondente decisão ultrapassar sua esfera de ação.

8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Conforme RESOLUÇÃO NORMATIVA CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI N° 184, de 17 de outubro de 2023, é facultado o aproveitamento dos estudos feitos em cursos similares de Especialização Técnica de Nível Médio quando realizados no prazo máximo de 5 (cinco) anos passados. O estudante só poderá requerer o aproveitamento de, no máximo, 25% (vinte e cinco por cento) dos componentes curriculares do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio no qual está matriculado.

9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos,

à aquisição e/ou ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes pelos alunos e à ressignificação do trabalho pedagógico.

A Sistemática de Avaliação do IFPI compreende avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Assim, a avaliação da aprendizagem no Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos dar-se-á por meio de um ou mais dos seguintes instrumentos:

- I - prova escrita.
- II - observação contínua.
- III - elaboração de portfólio.
- IV - trabalho individual e/ou coletivo.
- V - resolução de exercícios;
- VI - desenvolvimento e apresentação de projetos.
- VII - seminário.
- VIII - relatório.
- IX - prova prática.
- X - prova oral.

A escolha do instrumento de avaliação da aprendizagem deverá estar em consonância com a especificidade da disciplina, os objetivos educacionais propostos e o conteúdo ministrado.

A verificação da aprendizagem será expressa em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, sendo admitida uma casa decimal. Ao final de cada disciplina, o aluno que não obtiver a média 7,0 (sete) terá direito a recuperação contínua e paralela, mediante uma nova avaliação, com valor de zero (0,0) a dez (10,0). Será considerado aprovado por média o aluno que obtiver média por disciplina igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da disciplina. Ao final do curso, havendo disciplina em pendência, o aluno poderá ser matriculado na(s) disciplina(s) que falta(m) para a integralização do curso conforme disponibilidade de oferta.

10. ESTRUTURA MÍNIMA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

10.1 Biblioteca, instalações e equipamentos

O quadro abaixo apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.

ESPAÇO FÍSICO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Sala de aula	Com o número de carteiras compatível com a quantidade de vagas ofertadas no curso, condicionador	01

	de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia, quadro branco, pincéis e apagador.	
Auditório	Com o número de lugares compatível com a quantidade de vagas ofertadas no curso, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.	01
Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.	01
Laboratório de informática	Com a quantidade de computadores suficientes para atender a quantidade de alunos do curso, softwares básicos e da área de Agrárias e Administração e projetor multimídia.	01
Área de campo	Área disponível para realização de práticas de cultivo de soja, milho, sorgo, arroz e feijão.	01

10.2 Perfil de qualificação dos docentes

O quadro abaixo apresenta os docentes necessários para o funcionamento do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.

ÁREA DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO MÍNIMA	QUANTIDADE
Agronomia	Graduação	06
Administração	Graduação	01

10.3 Perfil de qualificação dos técnicos administrativos

O quadro abaixo apresenta técnicos administrativos necessários para o funcionamento do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos.

CARGO	QUANTIDADE
Assistente em administração	01
Assistente de alunos	01
Bibliotecário	01
Pedagogo	01
Técnico em agropecuária	01
Técnico em assuntos educacionais	01
Técnico em audiovisual	01

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

O Campus expedirá o certificado de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, mencionando o vínculo com o Curso Técnico em Agropecuária Modalidade Concomitante/Subsequente e o Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, explicitando o título de Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos.

O histórico escolar que acompanha o certificado deve explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

12. REFERÊNCIAS

_____. Conselho Superior. Resolução Normativa nº 079/2018 de 14 de novembro de 2018. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, no Campus Avançado de José de Freitas. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1a1m9rrxy_WikOg2NJsfpEfg9Pm-Zr22. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

_____. Conselho Superior. Resolução Normativa nº 122/2022 de 31 de março de 2022. Atualiza a regulamentação para a oferta de Cursos de Especialização Técnica de Nível Médio, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPI), e dá outras providências. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/16QP6xn6vBw1DjoewuhuG3grbNbf6NFT9>. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

_____. Conselho Superior. Resolução Normativa nº 111/2022 de 17 de março de 2022. Atualiza e consolida as Resoluções que normatizam a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/valenca/o-campus/cursos/licenciatura/ORGANIZAODIDITICA.pdf>. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

_____. Resolução CNE/CEB n. 06/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF: 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

ANEXO I – Modelo do Trabalho Final

INSTRUÇÕES GERAIS PARA PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO DO TRABALHO FINAL

O TRABALHO DEVE RESPEITAR:

- Título
- Autor e Orientador
- Resumo
- Palavras-chave
- Introdução
- Desenvolvimento
- Resultados
- Conclusão
- Referências

O texto deve ser configurado em folha do tamanho A4 (210x297mm). A margem esquerda e superior deverá possuir 3 cm, enquanto que as demais margens (inferior e direita) deverão possuir 2 cm.

Os textos deverão ser escritos em fonte (Times New Roman, tamanho 12, justificado, espaçamento de linha 1,5).

O Título do Artigo deve estar apresentado em negrito, todo em maiúsculo, centralizado, Times New Roman, tamanho 12, espaçamento simples.

O Nome do Autor e Orientador devem apresentar estilo normal, alinhamento Justificado sem recuo, Times New Roman, tamanho 10, espaçamento simples.

Identificação do autor e orientador: Nome completo, formação profissional e e-mail.

O Título do Resumo deve estar apresentado em negrito, todo em maiúsculo, alinhamento à esquerda, Times New Roman, tamanho 12, sem recuo na primeira linha.

O Resumo deve estar apresentando alinhamento justificado, Times New Roman, tamanho 12, espaçamento simples, sem recuo na primeira linha. Para iniciar o texto do resumo deverá ser deixado espaço em branco equivalente a uma linha do título do resumo para o corpo do texto.

As Palavras-chave devem apresentar texto normal, alinhamento à esquerda, Times New Roman, tamanho 12, sem recuo na primeira linha.

A Introdução deve incluir os componentes de revisão da literatura (síntese), justificativa, hipótese (lacuna do conhecimento) e objetivo do trabalho.

O Desenvolvimento deve apresentar a área de estudo, local onde realizou o trabalho e os procedimentos metodológicos descrevendo como executou o trabalho. Se possível, incluir fotos.

Os Resultados apresentam a parte primordial do trabalho. Consiste em apresentar a

resposta dos objetivos citados.

A Conclusão apresenta a parte final do trabalho, na qual se apresentam as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses.

Os títulos das seções (INTRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO, RESULTADOS, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS) devem estar apresentados em negrito, todo em maiúsculo, alinhamento à esquerda, Times New Roman, tamanho 12, sem recuo na primeira linha.

Os subtítulos em negrito devem apresentar somente apenas as primeiras letras de cada palavra em maiúscula, alinhamento à esquerda, Times New Roman, tamanho 12, sem recuo na primeira linha.

Para iniciar o texto dos títulos e subtítulos, deverá ser deixado espaço em branco equivalente a uma linha dos mesmos para o corpo do texto, apresentando alinhamento justificado, Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, com recuo de 1 cm no início dos parágrafos.

As Figuras e Tabelas deverão ser centralizadas e numeradas sequencialmente.

O número das tabelas (ver Tabela 1) e das figuras (ver Figura 1), seguido do título, devem aparecer na parte superior da tabela e na parte inferior na figura, justificado e negrito (tamanho 12).

Fonte e legenda em tabelas e figuras devem ser apresentadas logo abaixo das mesmas (tamanho 10).

As Referências devem ser listadas em ordem alfabética. Toda referência deve ser citada seguindo a normas da ABNT.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS XXXXXXXX
ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

NOME DO ALUNO

TÍTULO DO TRABALHO

Cidade/UF, ANO

NOME DO ALUNO

TÍTULO DO TRABALHO

Trabalho Final apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, como parte das exigências do curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, para obtenção do título de Especialista Técnico de Nível Médio em Produção de Grãos.

Orientador(a): Prof. Dr. Xxxxxx

Cidade/UF, ANO

TÍTULO DO TRABALHO

NOME DO ALUNO

APROVADO em ____/____/____.

Comissão avaliadora:

Prof. Dr. XXXXXXXXXXXX - IFPI

Prof. Dr. XXXXXXXXXXXX - IFPI

Prof. Dr. XXXXXXXXXXXX – IFPI (Orientador)

Cidade/UF, ANO

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	X
1.1.	SEÇÃO I.....	X
2.	DENSEVOLVIMENTO.....	X
2.1.	SEÇÃO I.....	X
2.2.	SEÇÃO II.....	X
3.	RESULTADOS.....	X
4.	CONCLUSÃO(ÕES).....	X
5.	REFERÊNCIAS.....	X

TÍTULO DO TRABALHO

Nome do Autor Principal

Filiação e e-mail.

Nome do Orientador

Filiação e e-mail.

RESUMO:

Palavras-chave:

INTRODUÇÃO

Justificar a relevância do projeto. A importância acadêmica, científica e socioeconômica (se for o caso). Evidenciar as razões que levaram a desenvolver o referido projeto. Deve-se na introdução apresentar uma relação com trabalhos já existentes.

O texto deve ser claro e objetivo. Na introdução não se deve repetir ou parafrasear o resumo, nem dar detalhes sobre a teoria experimental, o método ou os resultados, nem antecipar as conclusões e as recomendações.

No último parágrafo da introdução deve conter o objetivo geral do trabalho.

Seção I

Se optar por apresentar uma revisão de literatura mais ampla, inserir na forma de seções dentro da introdução, respeitando a sequência lógica.

DENDESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento é a parte mais importante do trabalho, onde se apresenta “o como? O quando? Com o que? Quanto? Onde?” o trabalho foi realizado. Descreve-se toda a metodologia e métodos utilizados, e como os resultados foram analisados.

O texto deve ser organizado, deve-se seguir um raciocínio que permita clareza e objetividade.

Essa Deve ser dividida em tantas seções e subseções quantas forem necessárias para o detalhamento da pesquisa e/ou estudo realizado (descrição de métodos, teorias, procedimentos experimentais, discussão de resultados etc.).

Seção I

As seções devem ser organizadas em ordem lógica, e descritas de forma suficiente para compreender as etapas do trabalho. Deve-se começar apresentar as informações do “macro para o micro”, ou seja, começar por informações mais amplas tais como: local e período de realização, tipo de vegetação, clima e solo (se for o caso), dentre outros. Em seguida apresentar

as informações específicas do trabalho, como: o que foi testado, os tratamentos, a metodologia e métodos, e finalizar explicando como os dados foram analisados.

Seção II

O número de seções não é limitado, porém, evitar fracionar as informações de forma excessiva.

RESULTADOS

Os resultados devem ser apresentados em ordem compatível com o desenvolvimento. Deve-se apresentar clareza. Todo resultado apresentado deve ser discutido.

CONCLUSÃO(ÕES)

A(s) conclusão(ões) deve(m) ser apresentada(s) de forma clara e objetiva. Dados quantitativos não devem ser apresentados nessa parte.

REFERÊNCIAS

Conforme NRB 6023 da ABNT

ANEXO II – Modelo da ata e do formulário para avaliação do Trabalho Final

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS XXXXXX
ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM PRODUÇÃO DE GRÃOS**

ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO FINAL

Aos xx dias do mês de maio de 20xx, às xxhxxm, na sala xx, na presença da Banca Examinadora, presidida pelo Professor XXXXXXXXXXXX e composta pelos seguintes membros: XXXXXXXXXXXXXXXX e XXXXXXXXXXXXXXXX, o aluno XXXXXXXXXXXXXXXX apresentou o Trabalho Final como elemento curricular indispensável à colação de grau/diplomação/certificação, tendo como título: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

A Banca Examinadora deliberou e decidiu pelo resultado:

() aprovado, () aprovado com ressalvas ou () reprovado, ora formalmente divulgado ao aluno e aos demais participantes.

Eu, professor XXXXXXXXXXXX, orientador e presidente da Banca Examinadora, lavrei a presente Ata, que será assinada por mim e demais membros da Banca Examinadora.

Presidente da Banca Examinadora

Examinador 1

Examinador 2

Nota (média da Banca): _____

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS XXXXXXXXX
ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

TRABALHO FINAL - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

ALUNO (A): XXXXXXXXXX

TÍTULO DO TRABALHO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

AVALIAÇÃO: TRABALHO ESCRITO

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PONTUAÇÃO			
		Valor Máximo	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3
1	Introdução /Justificativa Contextualização do problema, conhecimento na área, relevância / importância.	30			
2	Objetivos Objetividade. Clareza na delimitação do objetivo.	10			
3	Procedimentos metodológicos Coerência entre os métodos propostos e objetivo.	10			
4	Resultados e Discussão Contemplar os resultados de todas as atividades propostas.	30			
5	Conclusão Devem ser claras conforme resultados.	10			
6	Referências Conformidade com as normas da ABNT.	10			
Total de Pontos		100			
NOTA FINAL (Média aritmética do total dos 3 avaliadores)					

AVALIAÇÃO: APRESENTAÇÃO ORAL

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PONTUAÇÃO			
		Valor Máximo	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3
1	Clareza da Introdução e Justificativa	10			
2	Coerência entre objetivo e metodologia	30			
3	Expressão Oral (clareza edesenvoltura)	10			
4	Estruturação da apresentação (conforme trabalho escrito)	10			
5	Domínio do conteúdo	30			
6	Tempo de apresentação (pontualidade e precisão) – 20 min	10			
Total de Pontos		100			
NOTA FINAL (Média aritmética do total dos 3 avaliadores)					

MÉDIA FINAL A SER COLOCADA NA ATA: MF = (E + A)/2 = _____
(Onde: MF = Média final; E = Nota da Artigo Escrito; A = Nota da Apresentação).

Rubrica da Banca:

Documento Digitalizado Público

MINUTA_ Reformulação PPC DE ESPEC PROF TEC DE NIVEL MEDIO EM PRODUCAO DE GRAOS - IFPI - Corrigido

Assunto: MINUTA_ Reformulação PPC DE ESPEC PROF TEC DE NIVEL MEDIO EM PRODUCAO DE GRAOS - IFPI - Corrigido

Assinado por: Claudio Ferraz

Tipo do Documento: Projeto

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jose Claudio Barros Ferraz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/10/2023 16:54:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/10/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 417359

Código de Autenticação: 3f39b0afcd



Documento Digitalizado Público

PPC Esp. Téc. Produção de Grãos - COM AS ALTERAÇÕES

Assunto: PPC Esp. Téc. Produção de Grãos - COM AS ALTERAÇÕES
Assinado por: Nalva Sousa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Nalva Maria Rodrigues de Sousa, DIRETOR(A) - CD4 - DIETEC-IFPI, em 18/12/2023 09:57:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/12/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 438381

Código de Autenticação: 1ac1720131





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 125/2023 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 20 de dezembro de 2023.

Autoriza o funcionamento do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus José de Freitas.

A Presidente substituta do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo 23172.003786/2023-45 e deliberação em reunião do dia 13 de dezembro de 2023,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar o funcionamento do Curso de Especialização Técnica de Nível Médio em Produção de Grãos, conforme discriminado abaixo.

CAMPUS	ENDEREÇO	CURSO	EIXO TECNOLÓGICO	FORMA DE ENSINO	CARGA HORÁRIA	VAGAS	ATO DE CRIAÇÃO/ REFORMULAÇÃO
José de Freitas	Rua Herculano da Rocha, s/n, Bairro Bezerro - CEP: 64.110-000	Produção de Grãos	Controle e Processos Industriais	Especialização Técnica	300h	20	Resolução nº 124/2023

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM
Presidente Substituta do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Santiago de Amorim, REITOR(A) - REI-SUB - REI-IFPI**, em 20/12/2023 09:41:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 220134

Código de Autenticação: 8b83a22b65





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO NORMATIVA CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI N° 192, de 20 de dezembro de 2023.

Aprova o Regulamento para quebra de pré-requisito em disciplinas dos Cursos de graduação, no âmbito do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

A Presidente substituta do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo nº 23172.003786/2023-45, deliberação em reunião do dia 11 de dezembro de 2023 e, ainda, a necessidade de regulamentar a quebra de pré-requisitos nos cursos de graduação do IFPI,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o regulamento para quebra de pré-requisito em disciplinas dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

CAPÍTULO I

DOS CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DA QUEBRA DE PRÉ-REQUISITOS

Art. 2º A quebra de pré-requisito de disciplina, em casos excepcionais, poderá ser concedida ao discente regularmente matriculado num curso de graduação do IFPI, desde que atenda a um dos critérios a seguir:

I - discente de intercâmbio acadêmico;

II - discente que comprove a conclusão do curso no mesmo semestre em que haverá a quebra de pré-requisito solicitada;

III - discente transferido ou portador de diploma cujo processo de dispensa de disciplina esteja em tramitação;

IV - quando houver o risco da extinção da oferta de alguma disciplina, devido a alterações no currículo do curso; e

V - excepcionalmente, nos casos em que o fluxo curricular esteja comprometido, inviabilizando a matrícula em disciplinas do semestre letivo da solicitação.

Parágrafo único. A quebra de pré-requisito não exime o discente de cursar a disciplina pré-requisito para integralizar o currículo.

CAPÍTULO II

DO PROCEDIMENTO PARA A SOLICITAÇÃO DE QUEBRA DE PRÉ-REQUISITOS E DA AUTORIZAÇÃO DE QUEBRA OU DISPENSA DE PRÉ-REQUISITOS

Art. 3º O discente deverá solicitar a quebra de pré-requisito via SUAP, protocolado à Coordenação do curso de graduação no qual está matriculado, no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. O processo obrigatoriamente deverá conter:

I - requerimento geral com a justificativa para a solicitação de quebra de pré-requisito;

II - histórico acadêmico atualizado; e

III - relação, obtida no SUAP, das disciplinas pendentes em consequência do pré-requisito.

Art. 4º Caberá ao Colegiado de Curso de Graduação a análise e parecer da solicitação de quebra de pré-requisito, com resposta ao requerente em data anterior ao encerramento do período de matrícula estabelecido no Calendário Acadêmico do campus.

Parágrafo único. Caso a solicitação do discente não atenda aos critérios e aos prazos estabelecidos por esta resolução, caberá ao Colegiado do Curso de graduação emitir parecer não favorável à quebra de pré-requisito.

Art. 5º Em caso de deferimento pelo Colegiado do Curso, o processo será encaminhado para o setor de Controle Acadêmico do campus, que efetuará a matrícula em conformidade com a solicitação feita pelo discente.

Parágrafo único. Para fins de controle, a solicitação da quebra de pré-requisitos será registrada na aba Documentos e Processos do perfil do discente no SUAP.

Art. 6º A quebra de pré-requisitos, desde que deferida, será permitida uma única vez por disciplina, no máximo para até dois componentes curriculares por estudante no decorrer do curso de graduação.

Parágrafo único. Não haverá possibilidade de quebra de pré-requisitos para os seguintes componentes curriculares: Trabalho de Conclusão, Componentes Curriculares Extensionistas, Estágio Supervisionado ou congêneres.

CAPÍTULO II DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 7º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de graduação.

Art. 8º Das decisões do Colegiado do Curso de graduação caberá recurso à Pró-reitoria de Ensino, desde que o interessado prove ter ocorrido erro material no julgamento da sua solicitação.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM

Presidente Substituta do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Santiago de Amorim, REITOR(A) - REI-SUB - REI-IFPI**, em 20/12/2023 09:08:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 226777

Código de Autenticação: e93d10a03b

