



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS TIANGUÁ

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM AGRICULTURA

Tianguá - 2018



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS TIANGUÁ**

REITOR DO IFCE

VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE

PRÓ-REITOR DE ENSINO

REUBER SARAIVA DE SANTIAGO

DIRETOR-GERAL DO *CAMPUS* TIANGUÁ

JACKSON NUNES E VASCONCELOS

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DO *CAMPUS* TIANGUÁ

CLEMILTON DA SILVA FERREIRA

COORDENADOR DO CURSO

JOSÉ ADEILSON MEDEIROS DO NASCIMENTO

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA REFORMULAÇÃO DO PROJETO DO CURSO
TÉCNICO EM AGRICULTURA**

ÂNGELO BRUNO LUCAS DE OLIVEIRA

Docente, Licenciado em Letras, Mestre em Letras

CAMILA SANTOS BARROS DE MORAIS

Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciências – Fitotecnia

CLEMILTON DA SILVA FERREIRA

Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia

CLEY ANDERSON SILVA DE FREITAS

Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Engenharia Agrícola

FRANCISCO WELVES PEREIRA MAIA

Docente, Licenciado em Ciências Biológicas

JOSÉ ADEILSON MEDEIROS DO NASCIMENTO

Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia

RAFAEL FIUSA DE MORAIS

Docente, Licenciado em Ciências Agrícolas, Doutor em Ciências – Agronomia

SABRINA KELLY NOGUEIRA FALCÃO SOARES

Docente, Engenheira Agrônoma, Mestra em Extensão Rural e Desenvolvimento Local

TONY ANDRESON GUEDES DANTAS

Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia

FRANCISCO CÉLIO DA SILVA SANTIAGO

Pedagogo

SUMÁRIO

DADOS DO CURSO	4
APRESENTAÇÃO	5
CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	6
JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO	8
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	13
OBJETIVOS DO CURSO	14
Objetivo geral	14
Objetivos específicos	14
FORMAS DE INGRESSO.....	15
ÁREAS DE ATUAÇÃO	16
PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	17
METODOLOGIA	19
ESTRUTURA CURRICULAR.....	27
FLUXOGRAMA CURRICULAR	31
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	32
PRÁTICA PROFISSIONAL	33
ESTÁGIO.....	36
CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS.....	38
EMIÇÃO DE CERTIFICADO	39
AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	40
POLITICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) NO ÂMBITO DO CURSO	42
APOIO AO DISCENTE	43
Programas de apoio pedagógico e financeiro	43
Estímulos a permanência	45
Organização estudantil	46
Acompanhamento dos egressos.....	47
CORPO DOCENTE	49
CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	50
INFRAESTRUTURA	51
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS.....	55

DADOS DO CURSO

a) Identificação da Instituição de Ensino

Campus: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - CAMPUS DE TIANGUÁ-CE		
CNPJ: 10.744.098/0019-74		
Endereço: Rodovia CE 187 S/N, Bairro Aeroporto, CEP – 62320-000		
Cidade: Tianguá	UF: CE	Fone: (88) 3671-7900
e-mail: gabinete.tiangua@ifce.edu.br	Página institucional na internet: http://ifce.edu.br/tiangua	

b) Informações gerais do Curso

Denominação	CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA
Titulação conferida	TÉCNICO AGRÍCOLA
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Superior
Forma de articulação com o Ensino Médio	<input type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/> Concomitante <input checked="" type="checkbox"/> Subsequente
Modalidade	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial
Duração	Mínimo (3) semestres e máximo <input type="checkbox"/> semestres
Periodicidade	<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Formas de ingresso	<input type="checkbox"/> SISU <input checked="" type="checkbox"/> Edital <input checked="" type="checkbox"/> transferência <input checked="" type="checkbox"/> diplomado
Número de vagas anuais	80
Turno de funcionamento	<input checked="" type="checkbox"/> matutino <input checked="" type="checkbox"/> vespertino <input type="checkbox"/> noturno <input type="checkbox"/> não se aplica
Início do funcionamento	2011.1
C.H. Total	1340 horas
C. H. das Disciplinas	1200 horas
C. H. da prática nas disciplinas	500 horas
C.H. de estágio não obrigatório	100 horas
C. H. da prática profissional	40 horas
Sistema de Carga-horária	01 créditos = 20h
Duração da hora-aula	60 minutos

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura, na forma subsequente, presencial, o qual está inserido no eixo tecnológico de Recursos Naturais, do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso visa contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o curso Técnico em Agricultura do Instituto Federal do Ceará, *campus* Tianguá, destinado a estudantes egressos do ensino médio que apresentam interesse no referido curso técnico.

Para isso, criou-se uma proposta curricular, em conformidade com as bases legais do sistema educativo nacional e com os princípios norteadores da educação profissional e tecnológica brasileira, evidenciados na LDB nº 9.394/96 (com alterações da Lei nº 11.741/08) e nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro. Desse modo, busca-se promover um processo formativo com base nas premissas da integração e articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Por meio da articulação entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, busca-se, ainda, o enriquecimento do processo por meio da interdisciplinaridade, da flexibilização e contextualização na utilização de estratégias educacionais, que irão desenvolver no técnico agrícola a manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao desenvolvimento de sua carreira.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cuja reitoria é sediada em Fortaleza, instituição criada nos termos da Lei. N^o 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará com as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu, vinculado ao Ministério da Educação, é uma autarquia de natureza jurídica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. O IFCE atua de forma integrada nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferta cursos técnicos, graduação, pós-graduação e cursos de formação inicial e continuada.

O *campus* Tianguá, criado em julho de 2010, a partir da Resolução: N^o 007/2011-CONSUP/IFCE, de 11/02/2011, em 2013 deixou de ser *campus* Avançado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Acaraú, através da portaria n^o 331 de 23 de abril de 2013, MEC para se tornar *campus*. A partir dessa data, iniciou um processo de expansão e melhoria de seus cursos e do número de vagas ofertadas, visando a oferecer, a um público cada vez maior, uma educação de alto nível, na qual se articulam competências técnicas e humanas, no intuito de formar um profissional devidamente habilitado para atuação no mercado de trabalho contemporâneo.

Oferta atualmente dois cursos técnicos (Agricultura e Informática) e três superiores, sendo duas licenciaturas (Física e Letras Português/Inglês) e um bacharelado (Ciência da Computação). Tem por objetivo oferecer educação profissional e tecnológica de qualidade, além de desenvolver pesquisas e projetos de extensão, direcionados à comunidade da região da Serra da Ibiapaba, compondo o programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica no Ceará. Os cursos da entidade, definidos após audiências públicas na localidade, têm o objetivo de promover o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais.

A instituição objetiva a implementação da formação de programas de extensão, de divulgação científica e tecnológica e a valorização da pesquisa aplicada, da produção cultural, do empreendedorismo e do cooperativismo. Descentralizando o ensino da capital, o *campus* Tianguá tem como intuito garantir a

fixação dos estudantes em sua região de origem, além de gerar o desenvolvimento socioeconômico local.

A missão educacional do *campus* de Tianguá visa à produção, disseminação e aplicação de conhecimentos tecnológicos por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, de forma a contribuir para o crescimento socioeconômico local, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e do setor produtivo.

Além da oferta de uma educação pautada nos princípios da excelência, da cidadania, do humanismo, da inovação, do empreendedorismo, da liberdade de expressão e da socialização do saber através do conhecimento desenvolvido de forma inter e transdisciplinar, o *campus* de Tianguá visa à formação de um novo cidadão.

JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO

A produção agrícola brasileira é uma atividade próspera e rentável. Com um clima diversificado, chuvas regulares, energia solar abundante e quase 13% de toda a água doce disponível no planeta, o Brasil tem 388 milhões de hectares de terras agricultáveis, dos quais aproximadamente 90 milhões ainda não foram explorados. Esses fatores fazem do país um lugar de vocação natural para exploração agrícola e negócios relacionados a suas cadeias produtivas. O agronegócio é hoje a principal locomotiva da economia brasileira e responde por um em cada três reais gerados no país.

A Região Nordeste é considerada uma nova fronteira agrícola e próspera para o agronegócio brasileiro. Nesse cenário, o estado do Ceará, em especial a região da Serra da Ibiapaba que, com uma população de mais de 350 mil habitantes, apresenta os maiores produtores de hortifrútiis do Ceará, com destaque para produção de tomate, pimentão, maracujá e abacate (IBGE, 2016). O agronegócio, nessa região, é a principal fonte de renda da população.

Nesse processo, o aprendizado assume um papel de grande relevância para o desenvolvimento humano, sobretudo no que tange ao segmento educativo ligado à Agricultura, pois ela e suas mudanças representam um assunto de relevante abrangência, uma vez que possuem impactos diretos em várias áreas de atuação humana. Dentre elas, no contexto contemporâneo, destaca-se a economia.

No novo perfil da agricultura brasileira, habilidades e conhecimentos técnicos apresentam-se como importantes. Entretanto, as mudanças estabelecidas em seu bojo passaram a exigir dos seus profissionais, além da aptidão técnica, uma maior capacitação, habilidade e desenvolvimento de competências. Tais habilidades lhes permitem atuar nos processos de negociação, de criação e de inovação com uma maior visão estratégica dos negócios, uma maior capacidade para estabelecer novos arranjos institucionais, além de identificar novos nichos de mercados a serem explorados.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, está ciente da importância do seu papel no cenário de transformações que é, hoje, o mundo de trabalho. Dessa maneira, desempenha sua tarefa com qualidade, reformulando seus currículos, reinterpretando o seu relacionamento com o segmento produtivo e

buscando novos modelos curriculares, dando ênfase em áreas que condizem com a realidade da população local e regional.

Compreende-se a importância e necessidade do foco do estudo centrar-se no processo de aprendizagem, ou seja, no aprender a aprender. A ênfase do ensino de conteúdos transfere-se para as competências que são construídas pelo sujeito que aprende. Essas competências envolvem os seguintes conhecimentos: o saber, que são as informações articuladas cognitivamente; as habilidades, ou seja, o saber fazer; e os valores, as atitudes, que são o saber ser, e o saber conviver, o que inclui a capacidade para tomar decisões e ações tendo em vista os valores políticos, éticos e estéticos da educação e o atendimento à dinâmica das transformações da sociedade.

O setor agrícola desempenha papel relevante para o Estado do Ceará não apenas pela produção de alimentos, como também pela geração de emprego e renda, reduzindo a migração rural-urbana. Dentro do setor agrícola, a hortifruticultura, altamente tecnificada e sustentável, tem-se destacado como atividade dinâmica, dada a produção de alimentos de maior valor agregado e ao processo produtivo baseado em tecnologias mais modernas, capazes de tornar a atividade mais competitiva, principalmente, sem agressão ao homem e ao meio ambiente.

A cadeia produtiva do agronegócio do Ceará tem participação superior a 6% na formação do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado. Além dos produtos tradicionais, líderes da pauta de exportações, como amêndoas de castanha de caju, lagosta e cera de carnaúba, outros produtos estão abrindo mercados para exportações, como mel natural, sucos de frutas, pimenta, camarão, frutas frescas e flores; dentre elas, na ordem crescente, as flores tropicais. O Ceará é o maior exportador brasileiro de rosas e flores tropicais e o vice-líder na exportação de flores frescas cortadas do Brasil.

O Estado do Ceará vem ganhando posição no mercado internacional de frutas tropicais, visto que ocupou a 3ª colocação no *ranking* nacional de exportações de frutas, ficando atrás apenas de Pernambuco e da Bahia. A participação cearense no valor total de frutas negociadas pelo Brasil no mercado internacional é de 17%.

Este crescimento se reflete no aumento da demanda por serviços e, conseqüentemente, de profissionais especializados.

No geral, o agronegócio cearense caracteriza-se por uma situação de dualidade que, simultaneamente, revela uma carência e manifesta uma oportunidade: o Ceará detém tecnologia de ponta em diversas produções agrícolas e pecuárias, que, não obstante, ainda não se estendeu ao grosso do tecido produtivo.

Sem prejuízo de outros esforços, o empreendimento em agronegócio no Ceará requer um estudo prévio dos mercados e a definição de padrões e custos de produção otimizados. Aconselha-se postular como alvos diversos públicos consumidores: locais, regionais, nacionais e internacionais, como forma de incrementar a rentabilidade e padrão da produção e salvaguardar a continuidade do êxito na atividade. Em síntese, os fatores que determinam a competitividade do agronegócio cearense revelam-se, essencialmente, em três níveis:

1) localização geográfica;

2) infraestrutura de produção e suporte à comercialização;

3) tecnologia de produção agrícola e pecuária, com destaque para as regiões que concentram as maiores produções agrícolas, sendo elas: Baixo Acaraú, Cariri, Centro-Sul, Metropolitana e região serrana de Ibiapaba.

Desta forma, o IFCE – *campus* de Tianguá propôs-se a ampliar suas atividades com a oferta do Curso Técnico em Agricultura, a partir de fevereiro de 2011, curso que abrange conhecimentos de desenvolvimento agrícola, necessários para a atuação do Técnico Agrícola frente ao crescimento e manutenção da competitividade da agricultura. A ênfase do curso, notadamente, se volta para as pequenas e médias organizações agroindustriais integrantes do setor agrícola nacional e regional, a exemplo das pequenas e médias agroindústrias, das cooperativas agropecuárias e das agroindústrias associativistas, fundamentadas, principalmente, no que concerne à agricultura familiar.

As disciplinas do curso promovem, preferencialmente, o desenvolvimento de habilidades que o mercado demanda do profissional de agricultura, incorporando a isso o domínio de informática, o conhecimento de modernos conceitos de gestão e novas tecnologias, visão sistêmica, empreendedorismo, cooperativismo, criatividade e versatilidade para adaptação às mudanças de cenário no ambiente agroindustrial, além de fundamentos de segurança do trabalho, ética profissional e gestão ambiental.

Nesse sentido, o Curso Técnico em Agricultura do IFCE coloca-se como um dos agentes de remodelagem do agronegócio cearense e regional, utilizando esse universo temático como fonte de conhecimento, respaldado em ações e práticas educativas fundamentadas no conhecimento técnico e na realidade social como base para desencadear o processo de conscientização necessário à construção de uma sociedade mais democrática e justa.

A situação do curso Técnico em Agricultura, com relação ao fluxo escolar, desde seu início em 2011, pode ser visualizada na tabela abaixo.

**Fluxo escolar do Curso Técnico em Agricultura do IFCE/*campus* Tianguá de
2011/1 a 2017/2**

Início	Previsão de Término	Em curso	Em curso (Retidos)	Evasão	Formados	% de formados	Total
2011/1	2012/2	-	1	23	16	40	40
2011/2	2013/1	-	-	18	17	49	35
2012/1	2013/2	-	-	15	15	50	30
2012/2	2014/1	-	-	8	10	56	18
2013/1	2014/2	-	1	10	10	48	21
2013/2	2015/1	-	2	7	13	59	22
2014/1	2015/2	-	-	8	11	58	19
2014/2	2016/1	-	1	8	10	53	19
2015/1	2016/2	-	6	12	11	38	29
2015/2	2017/1	-	9	13	13	37	35
2016/1	2017/2	22	3	12	-	-	38
2016/2	2018/1	15	4	9	-	-	28
2017/1	2018/2	26	-	12	-	-	38
2017/2	2019/1	25	-	1	-	-	26
Total		123	27	156	127	48,8%	433

Fonte: IFCE em números, 2018.

Como ofertado até o semestre letivo 2017.2, o curso está organizado em 4 (quatro) semestres letivos, totalizando uma carga horária de 1560 horas e tem conseguido formar em torno de 48% dos alunos que nele ingressam. Propõe-se, agora, uma reformulação curricular e diminuição de carga horária, tendo em vista atender aos seguintes aspectos:

- Promover uma formação técnico-profissional a partir da utilização de metodologias mais eficazes e com maior enfoque prático, o que pode ser fator de motivação para a permanência com êxito dos estudantes, especificamente na redução da retenção – permanência do aluno matriculado por período superior ao tempo previsto para integralização do curso;
- Possibilitar tanto a inserção mais rápida no mercado de trabalho como a verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo dos alunos;
- O repasse de recursos orçamentários para a manutenção do curso que está vinculado à carga horária mínima de 1.200 horas prevista no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, de modo que as cargas horárias excedentes serão custeadas pelo IFCE (Portaria da SETEC Nº 25, de 13 de agosto de 2015).

Portanto, esta alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura viabiliza a atualização curricular, suscita a adoção de metodologias de ensino mais ativas considerando-se o aluno como sujeito da aprendizagem, articula o perfil profissional do egresso com as exigências do mundo do trabalho, adequa-se às novas legislações, e por fim, mas não menos importante, propõe-se a reduzir os índices de retenção e evasão do curso.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso Técnico em Agricultura do IFCE *campus* Tianguá foi criado a partir da Resolução: Nº 007/2011-CONSUP/IFCE, de 11/02/2011 e está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (Resolução Nº 1, de 5 de dezembro de 2014), no Eixo Tecnológico de Recursos Naturais.

O projeto do curso obedece às normas da legislação federal:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;
- Lei nº 11.741/2008 que altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

O referido curso busca atender também ao disposto nas normativas nacionais condizentes aos cursos técnicos:

- Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Parecer nº 11 de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Parecer nº 024/2003. Responde a consulta sobre recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência.

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

- Resolução CNE/CEB nº 6, de 12 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

- Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante.

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

A profissão de Técnico Agrícola é regulamentada pela Lei Nº 5.524, de 05 de novembro de 1968 e pelo Decreto Federal nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985 e alterações do Decreto Federal nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002, que cria e fixa as atribuições dos Técnicos Agrícolas, em suas diversas habilitações. É também amparada pela resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica e de Nível médio.

OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo geral

O Curso Técnico em Agricultura do IFCE - *campus* Tianguá visa formar profissionais para o mercado das pequenas, médias e grandes empresas voltadas ao planejamento, avaliação, controle e gerenciamento de produtos agrícolas e da cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, atendendo à demanda do mercado e contribuindo para que o profissional possa atuar no campo de forma agronomicamente justa, economicamente viável e ecologicamente correta.

Objetivos específicos

- Formar profissional que utilize, adequadamente e de forma otimizada, os equipamentos de alta tecnologia e os procedimentos na área de produção de alimentos, produtos e serviços em propriedades rurais e urbanas;
- Desenvolver no discente a capacidade de projetar, implantar e manter projetos agrícolas dentro de condições tecnicamente viáveis;
- Promover conhecimento suficiente para que o Técnico Agrícola possa solucionar problemas inerentes à profissão, buscando a manutenção do equilíbrio agroecológico local e regional;
- Proporcionar condições para que o discente adquira conhecimento da política agrícola mundial, nacional e regional, a fim de que tenha sucesso na comercialização e rentabilidade da produção;
- Estimular a capacidade criativa do técnico agrícola para que este possa procurar meios alternativos viáveis para aplicar na agricultura, visando ao barateamento dos custos e ao aumento da produção;
- Proporcionar aos discentes instrumentos intelectuais, culturais e tecnológicos para o desempenho de funções nas empresas e demais organizações onde sua ação seja necessária;
- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-

cidadão, tais como domínio da linguagem, raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

FORMAS DE INGRESSO

O ingresso neste curso dar-se-á de acordo com as normas vigentes no Instituto Federal do Ceará, atendendo ao Regulamento da Organização Didática-ROD dos cursos Técnicos de Nível Médio: “Art. 46. Os processos seletivos para ocupação de vagas do IFCE deverão ser normatizados por meio de editais públicos que contenham os critérios de seleção, o número de vagas para cada curso e o nível de ensino”.

Os candidatos a ingressarem no curso técnico em Agricultura do IFCE-*campus* Tianguá deverão possuir o ensino médio completo até a data da matrícula institucional. O preenchimento das vagas é efetuado através dos resultados obtidos na avaliação da etapa acima citada.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Técnico em Agricultura é o profissional que viabiliza soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de negócios na agricultura, a partir do domínio dos processos de produção e transformação da matéria prima vegetal e manejo conservacionista do solo e atenção ao recurso humano.

Qualquer empresa ou organização do agronegócio necessita de profissionais capacitados para atuar nas relações entre as empresas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações, atuar preventivamente, transferir e gerar conhecimentos com uma visão ampla de toda a cadeia de produção.

Especificamente, o mercado de trabalho para o egresso do Curso Técnico em Agricultura constitui-se de:

- Propriedades rurais;
- Empresas de consultoria agrícola;
- Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;
- Comércio do agronegócio;
- Indústrias de insumos agropecuários;
- Cooperativas e associações rurais;
- Profissionalismo autônomo e empreendimento próprio.

PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O Técnico Agrícola, formado pelo IFCE, deve possuir visão crítica e ser exigente com os resultados, ter potencial para acompanhar os avanços tecnológicos, possuir visão humanista e estar capacitado para interagir com a sociedade, produtores rurais e clientes de agroindústrias.

O futuro profissional viabilizará soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de negócios na agropecuária a partir do domínio dos processos de gestão das cadeias produtivas do setor. Prospecção de novos mercados, análise de viabilidade econômica, identificação de alternativas de captação de recursos, beneficiamento, logística e comercialização são atividades que podem ser gerenciadas por esse profissional.

O egresso deve ainda possuir capacidade crítico-investigativa, sobretudo acerca dos impactos sociais e ambientais da tecnologia, bem como da importância da formação continuada.

Assim, o concluinte do curso deverá ter conhecimento de como:

- Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal sustentável;
- Propagar espécies vegetais;
- Elaborar, executar e monitorar projetos agrícolas;
- Manejar o solo e a água mediante práticas conservacionistas.
- Projetar e implantar sistemas de irrigação e drenagem;
- Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- Planejar e fazer a gestão e o controle da produção;
- Supervisionar a colheita e a pós-colheita das principais culturas;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Elaborar laudos, perícias, pareceres e relatórios;
- Administrar a propriedade agrícola;
- Operar máquinas e implementos agrícolas.

O perfil profissional associado a essa matriz foi definido em consonância com as demandas regionais, bem como com as diretrizes curriculares que fundamentam a formação humana, técnica e cidadã sem preconceitos, estereótipos e

discriminações, para o combate do racismo, da desigualdade social e racial, a fim de atender à educação das relações étnico-raciais.

Em suas unidades curriculares, os temas e as práticas relacionados à educação ambiental são trabalhados nos aspectos de conservação e sustentabilidade do meio ambiente. Interdisciplinarmente serão refletidos o respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz dentro da área dos direitos humanos.

METODOLOGIA

A proposta curricular para a formação do Técnico Agrícola do *campus* de Tianguá, alinhada com as Diretrizes Curriculares Nacionais, tem por finalidade proporcionar ao estudante, conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos e socio-culturais.

Um dos princípios fundamentais da educação profissional trata-se da concepção do trabalho como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular do curso de formação. Há uma relação intrínseca entre educação e trabalho, este como elemento formativo e aquela como processo de/e para a humanização visando o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes.

Buscando atender o princípio da interdisciplinaridade, as disciplinas serão trabalhadas, sempre que possível, de forma conjunta. As aulas teóricas serão ministradas de forma a preparar os alunos para os conteúdos vistos em disciplinas de períodos sequenciais e com isso facilitar a compreensão dos temas. Como forma de sedimentação do conhecimento, aulas práticas serão realizadas sempre seguidas da teoria e roteiros de aulas práticas são elaborados para facilitar o acompanhamento.

A implantação de cultivos e áreas experimentais, pelos alunos no *campus* permitirá a maior interdisciplinaridade e articulação teórico-prática por proporcionar a aplicação do conhecimento extraído da maioria das disciplinas específicas do curso Técnico em Agricultura em aulas práticas. Na medida do possível, as visitas técnicas às propriedades rurais e setores ligados à agricultura terão a presença de mais de uma turma buscando melhorar o aproveitamento de recursos e aumentar a interação entre estudantes e conteúdos.

O *campus* Tianguá dispõe de laboratórios de informática, química e solos, física e biologia que atendem adequadamente à demanda de aulas práticas das disciplinas ofertadas no curso Técnico em Agricultura. A vivência com práticas de

laboratório torna-se imprescindível para que os alunos possam consolidar o conhecimento teórico abordado em sala de aula e aprender a manusear materiais e equipamentos de laboratório.

A flexibilização curricular é vista como fundamental no Curso Técnico em Agricultura, tendo em vista que agricultura nacional e regional tendem a passar por mudanças constantes e rápidas em função do aperfeiçoamento de técnicas existentes e surgimento de novos insumos e ferramentas agrícolas. A agricultura é uma grande consumidora de tecnologias de informação e comunicação. Como consequência, os cursos nessa área devem passar por atualizações periódicas para acompanhar e formar profissionais capacitados para o mercado de trabalho. Assim sendo, serão realizadas avaliações e revisões periódicas nos PUDs e ementas e, quando necessário, atualizá-los para evitar que os mesmos se tornem obsoletos.

A flexibilidade curricular também será trabalhada de modo a atender os alunos que apresentem necessidades e demandas, e com isso tornar os conteúdos curriculares acessíveis a todos os estudantes. A adaptação de metodologias de ensino de acordo com as necessidades a serem atendidas priorizará a manutenção da qualidade do ensino. A própria adaptação da infraestrutura do *campus* com o objetivo de dar mais acessibilidade facilitará a implementação de medidas para adaptação do currículo.

Ao Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE – existente no *campus*, juntamente com coordenadores e professores de disciplinas, caberá a realização rápida de estudos e adaptações curriculares visando atender às particularidades dos alunos com necessidades específicas. Ainda dentro desse contexto, se inserem as metodologias inovadoras para além de atender necessidades específicas, também facilitar o entendimento e compreensão do conteúdo por todo o público.

As Ciências Agrárias, pelo dinamismo próprio, requer constante adequação em suas metodologias de ensino. Desse modo, será buscado adquirir o máximo de tecnologias possíveis para maior reprodução da realidade do campo, e quando não for possível, fazer parcerias de modo a conseguir oferecer ao aluno o realismo necessário para o aprendizado.

Em sala de aula serão priorizadas formas de ensino que consigam inserir ao máximo possível o aluno na realidade que será encontrada no mercado de trabalho ou dentro de sua propriedade rural. Para tanto serão estimulados:

- a resolução de exercícios práticos;
- a produção de maquetes e simuladores de situações reais;
- a produção e apresentação de seminários e aulas para incentivar o estudante para a exposição em público;
- a discussão pacífica, com opiniões fundamentadas, de temas polêmicos inseridos nas Ciências Agrárias, tais como o uso de transgênicos e defensivos agrícolas;
- trabalhos com aplicativos e programas de computador voltados para agricultura de precisão;
- a exposição de filmes e documentários, principalmente com a realidade regional;
- estudos de casos em salas de aula com foco na realidade da região onde está inserido o curso.

Para atingir o perfil desejado do Técnico em Agricultura o aprendizado será conduzido a partir da divisão da matriz curricular em três núcleos:

Núcleo 1: Conteúdos Básicos

O Núcleo de Conteúdos Básicos será composto por campos de saber que irão fornecer embasamento teórico que abrangem o conhecimento necessário para que o futuro profissional, Técnico agrícola, no uso das linguagens técnica e científica, exerça e consolide os conhecimentos de: Biologia Vegetal, Desenho Técnico e Agricultura Geral.

Núcleo 2: Conteúdos Diversificados

Esse núcleo é formado por disciplinas que agregam informações complementares para formação de um Técnico Agrícola capaz de acompanhar as inovações tecnológicas, se comunicar de forma adequada com o meio rural e entender o funcionamento do agronegócio. Será composto por: Informática Aplicada à Agricultura, Extensão Rural, Agroecologia e Empreendedorismo.

Núcleo 3: Conteúdos de Formação Específica

O núcleo de conteúdos de formação específica do curso será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional exigido pela FENATA - Federação Nacional dos Técnicos Agrícolas e sociedade em geral. Esse núcleo será constituído pelas disciplinas: Topografia, Silvicultura, Solos, Máquinas e implementos, Manejo de irrigação, Fitossanidade, Projetos Rurais, Olericultura, Fruticultura, Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal, Produção de Grandes Culturas, Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo.

O profissional certificado pelo IFCE como Técnico Agrícola terá conhecimentos que lhe permitirá atuar nas mais diversas áreas agrícolas, voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, atuando principalmente com tecnologias que podem mudar de forma significativa os aspectos sociais, culturais, ambientais e produtivos de espécies vegetais e animais, atuando de forma a implantar tecnologias de convivência com diversos ecossistemas e em especial o semiárido, pois o curso está inserido em uma contextualização que nos faz refletir, estudar e gerar tecnologias para um aumento na geração de renda local e regional.

Para garantir uma relação de coerência entre o que se propõe fazer e o que será executado nas disciplinas, a cada início de semestre letivo os professores deverão entregar na coordenação de curso uma cópia do planejamento da disciplina, onde deve constar os conteúdos teóricos e práticos, as datas de aulas e avaliações, horários e carga horária de cada conteúdo a ser ministrado. O mesmo deve ser disponibilizado também para os alunos no início do semestre para que possam acompanhar o fluxo da disciplina. Ao final da disciplina, através de formulário inserido no sistema Qacadêmico, o aluno será questionado quanto ao cumprimento do planejamento proposto.

Além das ferramentas usuais de uma sala de aula é imprescindível no curso Técnico em agricultura a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Como já citado anteriormente, a agricultura é uma grande consumidora das tecnologias supracitadas, tendo em vista que a agricultura de precisão sofre expansão diariamente na busca de aumentar a eficiência de técnicas agrícolas, reduzir a entrada de recursos no sistema e aumentar a produtividade das culturas.

Para tanto, a criação e aperfeiçoamento de softwares e aplicativos é também uma necessidade constante. Desse modo, não só o estímulo à utilização do material

já existente, mas também o incentivo à produção de novos materiais são praticados intensivamente em parcerias com o curso técnico em informática e o curso superior Ciência da computação, ambos existentes no *campus*.

Para reduzir a dificuldade de aprendizagem dos alunos ingressantes, procurar-se-á oferecer periodicamente cursos de nivelamento, principalmente nas áreas que envolvem cálculos matemáticos, escrita e interpretação de textos. Essa medida é imprescindível, tendo em vista que a maior parte dos alunos saem do ensino médio regular sem suporte adequado e suficiente para permiti-los cursar sem grandes dificuldades disciplinas de cursos técnicos e superiores. O conteúdo do curso de nivelamento será direcionado e buscará preparar os alunos para as disciplinas que irão cursar.

Os programas de monitoria remunerada e voluntária serão estimulados para reduzir o número de reprovações e consequente evasão de discentes do Curso Técnico em Agricultura. Semestralmente as disciplinas serão avaliadas pela Coordenação de Curso e Coordenação Técnico-Pedagógica (CTP), quando será observado o índice de aproveitamento, e a partir de então, definidas as disciplinas nas quais serão ofertadas monitoria. A monitoria será oferecida no contraturno do curso para viabilizar o acesso aos alunos, além disso o monitor participará das aulas sempre que necessário para ajudar o professor na resolução de exercícios.

Buscando viabilizar o acesso irrestrito do conteúdo das disciplinas a todos os discentes, em casos específicos, onde houver a necessidade de adaptação ou produção de materiais diferenciados para atender alunos com dificuldades e necessidades específicas será realizado estudo com apoio do NAPNE e CTP para buscar a melhor forma de oferta do material.

Aulas expositivas, material bibliográfico, execução de aulas práticas e visitas técnicas buscarão atender o público em geral de forma a manter a qualidade necessária para a formação profissional adequada. Havendo necessidade e disponibilidade de recursos poderá ser ofertada, dependendo do caso, monitoria específica para acompanhamento de discentes com dificuldades motoras ou outras que se julgarem necessárias.

Em todas as disciplinas voltadas especificamente para agricultura será trabalhada a educação ambiental. Isto porque o Curso Técnico em Agricultura é realizado buscando sempre mostrar ao discente que a produção agrícola deve ser acompanhada de práticas que respeitem e conservem o meio ambiente. Mais especificamente a educação ambiental é trabalhada dentro das disciplinas: Solos II (Temas pertinentes ao manejo e conservação do solo e da água), Silvicultura (Exploração racional de florestas e técnicas de florestamento e reflorestamento) e Agroecologia (Foco na produção integrada como meio ambiente e garantia da dignidade humana).

Dentro da disciplina introdutória do curso, Agricultura Geral, os direitos humanos são trabalhados como forma de mostrar aos nossos estudantes que esse tema está inserido em todas as áreas do conhecimento. Na agricultura são trabalhados temas como legislação agrária e antropologia rural que buscam colocar o ser humano como integrante principal em um sistema de produção e que deve ter sua dignidade e qualidade de vida respeitada independentemente do sistema de produção adotado.

Questões relacionadas à segurança no trabalho serão abordadas principalmente na disciplina de Máquinas e implementos agrícolas. No entanto, em todas as disciplinas, onde são utilizadas ferramentas, equipamentos e insumos que ofereçam riscos à saúde humana e ambiental, será dado enfoque à forma correta de utilização, assim como instruções para proteção do ser humano e ambiente em seu entorno.

As relações étnico-raciais e etárias são abordadas dentro das disciplinas Extensão Rural e Projetos Rurais, conteúdos necessários para formação do profissional Técnico Agrícola. O trabalho em comunidades quilombolas e aldeias indígenas já é bastante expressivo na disciplina Extensão Rural do curso vigente e será intensificado como ferramenta para o preparo e facilitação da comunicação adequada dos profissionais Técnicos Agrícolas com culturas diferentes. A vivência e realização de trabalhos em comunidades rurais de culturas diferentes torna o profissional mais eclético e capacitado para lidar com o ser humano.

O entendimento da inserção dos membros da família na agricultura é também parte importante para se buscar melhoria do trabalho no campo, assim como para reduzir ou até mesmo evitar o êxodo rural. É ainda importante para formatação de projetos rurais específicos a cada realidade.

Em datas comemorativas nacionais referentes à nossa cultura e datas alusivas a temas específicos da agricultura, serão realizados eventos, seminários, oficinas e palestras como forma de inseri-los no conteúdo das disciplinas e promover o estímulo à promoção da nossa cultura. A exemplo disso, o IFCE/*campus* Tianguá, realiza anualmente, no mês de novembro, a SETARI-Semana do Técnico Agrícola da Região da Ibiapaba, um evento que busca celebrar o dia do Técnico Agrícola, 5 de novembro.

Inserido em tudo que foi colocado nos parágrafos anteriores serão intensificados os trabalhos relativos às questões de gênero, através da Coordenadoria de Assuntos Estudantis – CAE do *campus*, como forma de diminuir diferenças e incentivar o respeito às pessoas independentemente do seu gênero. O curso deve ser realizado com o máximo de pluralidade possível para oferecer formação profissional adequada a todos os interessados.

Assim sendo, as parcerias firmadas entre o curso, empresas e instituições têm como base a complementaridade dos estudos, experiências e práticas para os discentes. Elas ocorrem entre o IFCE e as instituições que têm compromissos mútuos de cooperação e de aprendizado em comum, com ganhos revertidos em benefícios sociais e econômicos, redução de custos e investimentos. O *campus* Tianguá possui parcerias com as seguintes instituições:

- Prefeitura Municipal de Tianguá;
- CAGECE;
- Estufa Semear;
- Reijers;
- Nutrilite;
- Agropecuária Sem Fronteiras;
- SEBRAE;
- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais;
- Empresário João Massal (Produtor Rural);
- Hidrofolhas;
- CDL (Câmara de Dirigentes Lojistas);
- CIEE (Centro de Integração Empresa Escola);

- Rádios Sant'Ana, Serrana e Somzoom Sat;
- UVA (Universidade Estadual Vale do Acaraú) – Núcleo de Tecnologia;
- Assentamentos Valparaíso, Bom Jesus I e II.

ESTRUTURA CURRICULAR

Organização curricular

A organização curricular do Curso Técnico em Agricultura observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico e nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, bem como nas diretrizes definidas neste Projeto Pedagógico.

O Curso Técnico em Agricultura, na modalidade presencial, funcionou inicialmente em 4 (quatro) semestres letivos (2 anos de duração, 1560 horas) e devido a necessidade de adequação às novas diretrizes para cursos técnicos previstas na Resolução Nº 1, de 5 de dezembro de 2014, passará para 3 (três) semestres letivos integralizando um total de 1340 horas, sendo 1200 horas de disciplinas obrigatórias, 100 horas de estágio opcional e 40 horas de prática profissional.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras das atividades agrícolas.

Este curso técnico terá duração de um ano e meio, distribuídos em três semestres letivos, nos quais serão trabalhados os conhecimentos de bases científicas e tecnológicas, organizados por disciplinas, fundamentados numa visão de áreas afins e interdisciplinares.

O curso Técnico em Agricultura será ofertado em regime de alternância de turnos (matutino e vespertino) para possibilitar que os alunos cursem disciplinas do período normal e, quando necessário, disciplinas nas quais não tiveram rendimento suficiente para aprovação no semestre anterior. Essa medida tem como objetivo evitar que os alunos tenham de estender o prazo para conclusão do curso e como consequência, reduzir índices de retenção escolar.

Considerando que a carga horária semanal com disciplinas obrigatórias é de 20 horas (turno semanal completo), as disciplinas optativas ou extracurriculares

serão ofertadas sempre no contraturno das disciplinas obrigatórias, estando a oferta de disciplinas extracurriculares atrelada à disponibilidade de professores.

Dentro da organização curricular proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida e demandas do mercado local, tendo as disciplinas, carga horária compatível com os conhecimentos previstos.

A integração de disciplinas acontece uma vez que a matéria de conhecimento, em qualquer área, é a grande massa da qual se extraem os conteúdos das disciplinas. Nesse sentido foram distribuídos os conteúdos, por exemplo, da formação, manejo e conservação de solos; da fitotecnia, irrigação e mecanização agrícola; e empreendimentos agrícolas e educação rural, de modo a atender à formação do perfil profissional do técnico nesta área do setor produtivo. Dessa forma, não acontece a ruptura da matéria do conhecimento, visto a interligação dos conteúdos distribuídos por disciplinas trabalhar com a essência da ciência que os gerou, para consubstanciar os conhecimentos tecnológicos e o uso das técnicas.

Quanto aos pré-requisitos, existe relação de dependência entre algumas disciplinas e suas unidades curriculares, conforme apresentado no fluxograma de curso, disposto abaixo.

Matriz curricular

a) Disciplinas obrigatórias

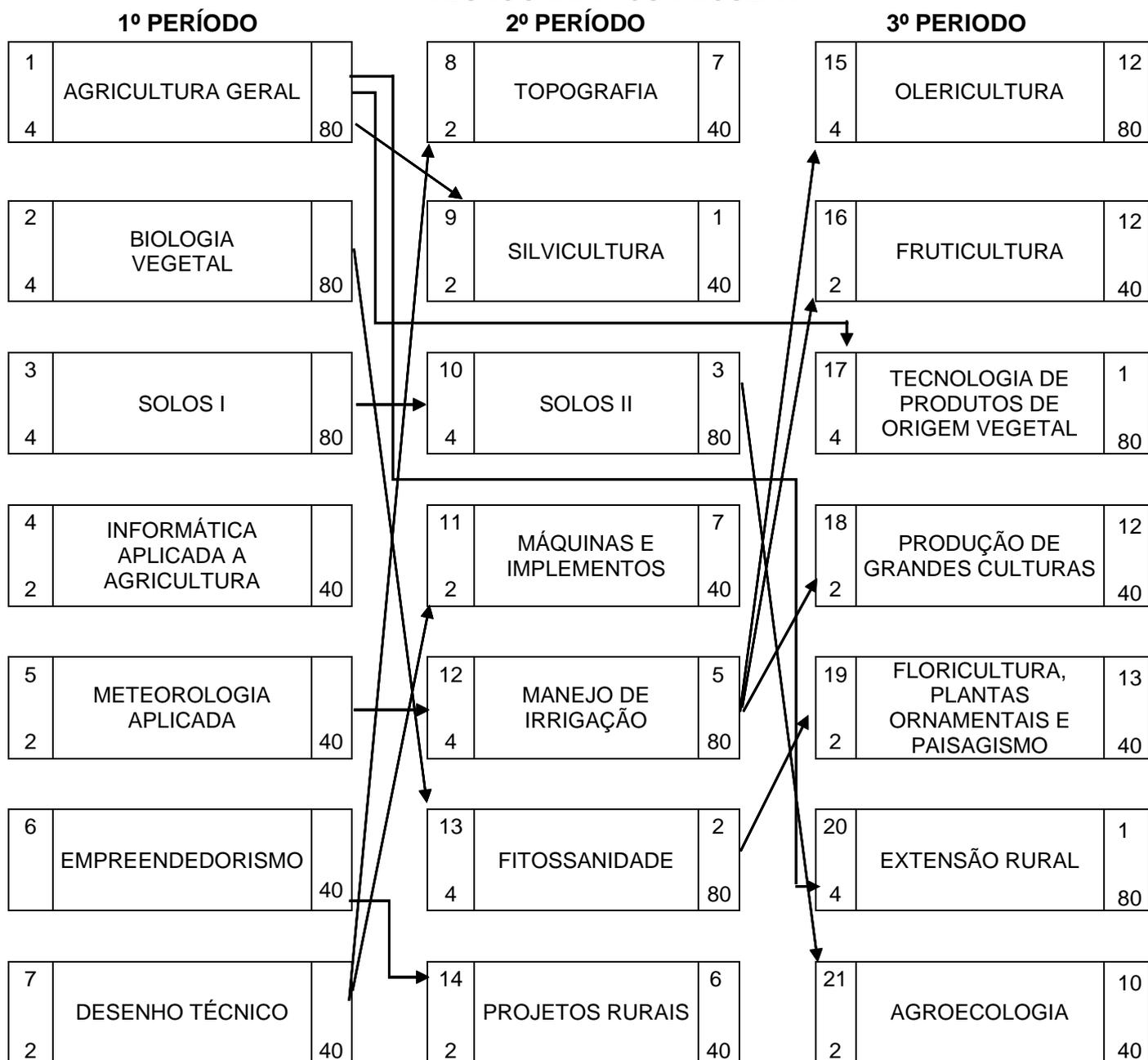
Períodos	Disciplinas	Código	Créditos	Carga Horária teórica	Carga Horária prática	Carga Horária Total	Pré-requisitos
				H/a	H/a	H/a	
1º	Agricultura geral	TA.011	4	50	30	80	-
	Biologia Vegetal	TA.012	4	60	20	80	-
	Solos I	TA.013	4	50	30	80	-
	Informática aplicada à agricultura	TA.014	2	20	20	40	-
	Meteorologia Aplicada	TA.015	2	30	10	40	-
	Desenho Técnico	TA.016	2	20	20	40	-
	Empreendedorismo	TA.017	2	20	20	40	-
	CHS		20	250	150	400	
2º	Topografia	TA.021	2	20	20	40	TA.016
	Silvicultura	TA.022	2	30	10	40	TA.011
	Solos II	TA.023	4	50	30	80	TA.013
	Maquinas e implementos	TA.024	2	20	20	40	TA.016
	Manejo de irrigação	TA.025	4	40	40	80	TA.015
	Fitossanidade	TA.026	4	60	20	80	TA.012
	Projetos Rurais	TA.027	2	20	20	40	TA.017
	CHS		20	240	160	400	
3º	Olericultura	TA.031	4	40	40	80	TA.025
	Fruticultura	TA.032	2	20	20	40	TA.025
	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	TA.033	4	40	40	80	TA.011
	Produção de Grandes Culturas	TA.034	2	30	10	40	TA.025
	Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo	TA.035	2	20	20	40	TA.026
	Extensão Rural	TA.036	4	40	40	80	TA.011
	Agroecologia	TA.037	2	20	20	40	TA.023
CHS		20	210	190	400		
	Prática profissional	TA.040	2		40	40	
	Estágio (opcional)	TA.041	5			100	
	CH		7	0	40	140	
	CHT		67	700	540	1340	

CHS = Carga Horária Semanal; CHT= Carga Horária Total

b) Disciplinas optativas

Períodos	Disciplinas	Código	Créditos	Carga Horária teórica	Carga Horária prática	Carga Horária Total
				H/a	H/a	H/a
-	Educação Física	TA.018	2	10	30	40
-	Libras	TA.028	2	20	20	40
-	Artes	TA.050	2	10	30	40

FLUXOGRAMA CURRICULAR



Optativas (Libras, Educação Física e Artes)

22	LIBRAS	40
2		

23	EDUCAÇÃO FÍSICA	40
2		

24	ARTES	40
2		

LEGENDA

ND	DISCIPLINA	PR
CR		CH

ND= Número da disciplina

CR= Créditos

PR= Pré-Requisito

CH= Carga Horária

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As considerações sobre a avaliação da aprendizagem seguem as orientações do Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, Capítulo III, contidas no artigo 94, que afirma que os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do planejamento semestral e PUDs.

O parágrafo 1º do artigo 94 do ROD indica que as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, podendo constar de: observação diária dos estudantes pelos professores, exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de observações, relatórios, auto avaliação, provas escritas com ou sem consulta, provas práticas e provas orais, seminários, projetos interdisciplinares, resolução de exercícios, planejamento e execução de experimentos ou projetos, relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas, realização de eventos ou atividades abertas à comunidade e auto avaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo (IFCE, 2015).

O professor, ao detectar as dificuldades do aluno, deverá, uma vez que a avaliação é contínua e processual, reorientá-lo para que ele adquira as competências e habilidades, visto ser a aprendizagem o objetivo maior do ensino. Considerando o relatado acima, na medida do possível, serão buscadas formas de nivelamento dentro de cada disciplina procurando não comprometer o conteúdo básico. Além disso, serão ofertadas monitorias e apoio extraclasse para que o estudante possa melhorar o seu rendimento acadêmico.

PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é um procedimento didático-pedagógico que contextualiza os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, viabilizando ações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano.

Será obrigatória a todos os estudantes do curso Técnico em Agricultura do IFCE *campus* Tianguá, conclusão mínima de 40 horas de prática profissional, sendo condição para o direito ao certificado de conclusão do curso. O desenvolvimento da prática profissional deverá ter obrigatoriamente documentos de registro e orientação de um servidor do IFCE, sendo a matrícula efetivada até o terceiro e último período do curso.

Os servidores orientadores deverão possuir titulação acadêmica de nível superior e com formação na área da prática profissional, sendo responsáveis pelo controle da carga horária desenvolvida na atividade e pela avaliação do documento final de registro.

São consideradas modalidades de prática profissional:

- Atividades práticas de laboratórios;
- Participação em projetos de pesquisas e projetos institucionais do IFCE, voltados à formação na área;
- Participação em projeto de iniciação científica e iniciação tecnológica (PIBIC Jr.) voltados à formação na área;
- Participação como expositor/apresentador de trabalho em seminários, conferências, palestras e workshops assistidos voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE;
- Colaboração na organização em eventos, mostras e exposições voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE;
- Realização de estágios não curriculares no âmbito do IFCE;
- Participação como ministrante de curso, palestra e oficina no âmbito da formação profissional;
- Participação em projetos de extensão institucionais do IFCE, voltados à formação na área;

- Visitas técnicas;
- Construção de simuladores;
- Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica.

O mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação da prática profissional deverá conter os seguintes itens:

- Elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo orientador e entregue à coordenação do curso;
- Reuniões periódicas do estudante com o orientador;
- Visita (s) periódica (s) do orientador ao local de realização da prática;
- Elaboração do documento específico de registro da atividade pelo estudante;
- Elaboração e entrega de relatório devidamente assinado por estudante e orientador.

Somente poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o estudante estiver vinculado ao curso. Deverão ser registradas todas as atividades desenvolvidas pelo estudante, após aprovação, bem como as respectivas pontuações obtidas e cargas horárias, quando for o caso.

O prazo para a conclusão da prática profissional e entrega dos documentos e de relatório de conclusão na coordenação de curso será sempre o último dia de aula do período letivo em curso, tendo como limite máximo 1 período letivo após a integralização das disciplinas previstas na matriz curricular. Os relatórios finais deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da instituição na forma impressa e digital.

Após entrega o relatório será avaliado por docente indicado pela coordenação de curso que após análise emitirá uma nota final entre 0 e 10 e o estudante será aprovado com, no mínimo, 6,0 pontos. Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação na prática profissional, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação.

Caso a prática profissional não seja finalizada até o cumprimento das disciplinas do curso, o estudante deverá renovar a matrícula no período seguinte, até o cumprimento da carga horária mínima de prática profissional, entrega e aprovação

dos respectivos documentos de registro. Abaixo segue tabela com atividades e horas equivalentes.

Tabela de Carga Horária Profissional

Atividade	Nº máx. de horas	Equivalência horas (semestre)	Requisito para validação
Atividades de iniciação à pesquisa			
Atividades práticas de laboratórios	20	10.	Declaração com período da bolsa
Participação em projetos de pesquisas e projetos institucionais do IFCE, voltados à formação na área	40	20	Atestado com período e órgão financiador e Relatório de atividades
Participação em projeto de iniciação científica e iniciação tecnológica (PIBIC Jr.) na área.	40	20	Atestado com período e órgão financiador e Relatório de atividades.
Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica	40	20	Declaração
Seminários, conferências			
Participação como expositor/apresentador de trabalho em seminários, conferências, palestras e workshops assistidos voltados à formação profissional, no âmbito do IFCE.	20	10	Comprovante de participação
Colaboração na organização em eventos, mostras e exposições voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE.	10	5	Certificado de colaboração
Vivência profissional complementar			
Realização de estágios não curriculares no âmbito do IFCE.	40	20	Declaração/Relatório avaliado
Atividades de Extensão			
Ministrar curso, palestra e oficina no âmbito da formação profissional.	20	10	Declaração da organização do evento.
Participação em projetos de extensão institucionais do IFCE na área do curso.	40	20	Declaração
Outras atividades de cunho técnico			
Visitas técnicas.	15	5	Certificado de realização
Construção de simuladores.	20	10	Parecer de banca avaliadora
Atividades de observação assistida de formação profissional na área, no IFCE	20	10	Relatório avaliado

ESTÁGIO

Segundo a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio no IFCE, obrigatório ou opcional, é regido pela resolução Nº 028, de 08 de agosto de 2014 que contempla o disposto na Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre as normativas para a implantação de estágio no Brasil.

No curso Técnico em Agricultura do *campus* Tianguá, o estágio, com um total de 100 horas mínimas de atividades, é opcional e poderá ser realizado a partir da conclusão do primeiro semestre letivo do curso. Em caso de optar pelo estágio, o aluno sendo matriculado, passa a ser requisito para obtenção do certificado de conclusão de curso.

Para ingressar no estágio, a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, estabelece os seguintes requisitos:

- Matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos;
- Celebração de termo de compromisso de estágio;
- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso de estágio, bem como adequação ao projeto pedagógico do curso;
- Acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e pelo supervisor da parte concedente, comprovado por relatórios.

A documentação necessária para o estágio não obrigatório, segue o disposto abaixo.

I – Antes de ingressar no estágio:

Apresentar Termo de Compromisso de Estágio e Plano de atividades preenchidas e assinadas pelas partes em 03 (três) vias, na Coordenação de Extensão do *campus*.

II – Durante o estágio:

Relatório periódico de atividades, com vistos do professor orientador da instituição de ensino, do supervisor de estágio na empresa e do aluno, a cada 06 (seis) meses.

III – Conclusão de estágio:

Termo de encerramento de estágio fornecido pela parte concedente do estágio.

Caberá à Coordenação de Extensão do *campus* Tianguá elaborar parcerias, estabelecer os critérios, formas de avaliação, distribuição de orientação e acompanhar o processo de estágio.

O *campus* Tianguá possui parcerias com as seguintes instituições:

- Prefeitura Municipal de Tianguá;
- CAGECE;
- Estufa Semear;
- Reijers;
- Nutrilite;
- Agropecuária Sem Fronteiras;
- Sebrae;
- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais;
- Empresário João Massal (Produtor Rural);
- Hidrofolhas;
- CDL (Câmara de Dirigentes Lojistas);
- CIEE (Centro de Integração Empresa Escola);
- Rádios Sant'Ana, Serrana e Somzoom Sat;
- UVA (Universidade Estadual Vale do Acaraú) – Núcleo de Tecnologia;
- Assentamentos Valparaíso, Bom Jesus I e II.

CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O Curso Técnico em Agricultura poderá fazer o aproveitamento e validação de conhecimentos e/ou experiências dos discentes, adquiridos em qualificações profissionais, cursos de educação profissional de nível básico e no trabalho, ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno e análise da adequação ao perfil profissional de conclusão pretendido.

As considerações sobre o aproveitamento e validação de conhecimentos encontram-se no Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, Capítulo IV - DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS: SEÇÃO I - Do aproveitamento de componentes curriculares, e SEÇÃO II - Da validação de conhecimentos.

EMISSÃO DE CERTIFICADO

A emissão de certificados aos concluintes do curso Técnico em Agricultura seguirá o disposto na resolução N° 043, de 22 de agosto de 2016 que aprova o regulamento para emissão, registro e expedição de certificados no âmbito do IFCE e conforme critérios especificados no Regulamento da Organização Didática.

Ao aluno que concluir, com êxito, todas as disciplinas da matriz curricular e carga horária prática profissional, mesmo sem cumprir as horas estabelecidas para o estágio supervisionado opcional, desde que ele não tenha solicitado matrícula neste componente, será conferido o Certificado de Técnico Agrícola.

Para emissão de Certificado de Curso Técnico, será adotado o seguinte fluxo de processo:

I - a CCA – Coordenação de Controle Acadêmico solicita a quantidade de formulários para impressão dos certificados de cursos técnicos de nível médio, por meio de Memorando para a Pró-reitoria de Ensino, assinado pelo Coordenador de Controle Acadêmico e Gestor do Ensino do *campus* solicitante;

II - a Pró-reitoria de Ensino emite resposta favorável, disponibilizando a quantidade solicitada de formulário de certificado;

III - a Direção Geral designará um servidor do *campus* para receber os formulários de certificados solicitados à Pró-reitoria de Ensino;

IV - a emissão, registro e assinatura dos certificados é realizado pela Coordenação do Controle Acadêmico e encaminhado para a Direção Geral;

V - o Diretor-Geral assina os certificados e os devolve para a CCA;

VI - a CCA do *campus* entregará o certificado ao formado, após a assinatura da folha de recibo de certificado, que deverá ser anexada na pasta do formado.

AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do projeto de curso se constitui em importante ferramenta para garantir a manutenção da qualidade, indispensável para o planejamento e definição das políticas estratégicas e de gestão. Deste modo, esta ferramenta permite uma prestação de contas à comunidade acadêmica e à sociedade sobre o desempenho do ensino técnico oferecido pela Instituição.

Neste contexto, o Sistema de Avaliação Institucional do IFCE tem como objetivo geral contribuir com o aperfeiçoamento da Instituição, promovendo desta forma um ensino de qualidade.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura passará também por avaliações contínuas, por parte dos discentes, docentes, técnico administrativos, além dos egressos. Desta forma, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso se dará:

- Duas vezes por semestre nas reuniões do colegiado do curso;
- Através das contribuições dos núcleos de áreas e de conhecimento do IFCE *campus* Tianguá;
- Através das reuniões pedagógicas gerais;
- Através dos estudantes, no âmbito das semanas acadêmicas; e,
- Pela troca de experiências em nível nacional com outros cursos.

Para avaliação do projeto pedagógico do curso Técnico em Agricultura se observará os seguintes aspectos:

- O Projeto Pedagógico do Curso;
- O processo de ensino-aprendizagem, isto é, acompanhamento das práticas pedagógicas dos docentes e do desempenho geral dos discentes - taxas de aprovação, reprovação, evasão e desempenho acadêmico (Índice de Rendimento Acadêmico – IRA);
- Acompanhamento dos discentes através da constituição do Núcleo de Apoio ao Discente - NAD;
- Necessidades de adequação da infraestrutura física;
- Formação continuada dos docentes através de oficinas, cursos e palestras.

Na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura, observar-se-á também, o cumprimento dos objetivos, da estrutura dos componentes curriculares, perfil dos discentes, desenvolvimento de atividades complementares,

trabalho pedagógico dos docentes e desempenho dos educandos. Esta avaliação será efetivada por meio de um relatório semestral elaborado por uma equipe designada pela Direção de Ensino. Quanto à avaliação do processo de ensino e aprendizagem, serão aplicados os seguintes instrumentos:

- Formulário avaliativo dos docentes (no Q acadêmico) preenchido pelos discentes;
- Formulário avaliativo dos componentes curriculares respondido pelos discentes e docentes;
- Avaliação do desempenho acadêmico dos discentes realizada pelos docentes;
- Avaliação das disciplinas por parte dos docentes responsáveis pelas mesmas;
- Formulário de avaliação preenchido pelos egressos em instrumento próprio;
- Realização de encontros pedagógicos periódicos com os docentes envolvidos na reformulação do curso, focando as metodologias empregadas, as práticas pedagógicas e seu funcionamento.

Além dos instrumentos avaliativos citados acima, serão observados, ainda, os indicativos do bom funcionamento do curso, tais como:

- Aceitação do profissional no mercado de trabalho em nível regional, nacional e internacional;
- Aceitação do profissional formado em Técnico Agrícola;
- Evolução dos currículos dos Cursos Técnicos em Agricultura;
- Participação em congressos e eventos científicos, publicações, cursos de aperfeiçoamentos, entre outros; e,
- Intercâmbio entre instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Em suma, o Sistema de avaliação do Projeto do Curso Técnico em Agricultura servirá para reconhecer os pontos fortes e propor medidas para solucionar os possíveis problemas com o escopo de promover a contínua qualidade do curso.

POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) NO ÂMBITO DO CURSO

O IFCE tem como missão produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa e visando a total inserção social, política, cultural e ética do sujeito no mercado de trabalho.

Seguindo os mesmos princípios, o Curso Técnico em Agricultura do *campus* Tianguá valoriza o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito, a transparência, a excelência e a determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação e com ideias fixas na sustentabilidade ambiental.

O Curso segue as políticas institucionais do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Ele tem como compromisso atender plenamente a todos os requisitos de qualidade necessários para um excelente desenvolvimento das atividades educacionais, buscando envolver o discente em atividades de ensino pesquisa e extensão, tais como: PIBIC - Júnior (Programa Institucional de Incentivo à Iniciação Científica, nas modalidades de ensino médio e técnico), PROAPP (Programa de Apoio à Produtividade em Pesquisa), cursos de extensão, eventos periódicos (Semana de Ciência e Tecnologia, Arraiá do *campus* Tianguá, palestras, campanhas e a realização da Semana do Técnico Agrícola da Região da Ibiapaba – SETARI).

APOIO AO DISCENTE

Programas de apoio pedagógico e financeiro

As políticas de inclusão do *campus* Tianguá, do IFCE, definem grupos em desvantagem social. Todos aqueles que, por diferentes razões, apresentam dificuldades — sociais, econômicas, étnico-raciais ou culturais — de acesso, permanência ou conclusão no percurso formativo em seus cursos são considerados por essas políticas. Esses indivíduos não são vistos, no entanto, como desvalidos da sorte ou classes menos favorecidas, aos quais se deve, por princípio de solidariedade, praticar qualquer tipo de ação assistencialista.

Os grupos em desvantagem social são identificados por receberem da sociedade um reconhecimento negativo em função de características intrínsecas (condição étnico-racial, gênero, renda) e por suas relações sociais (origem familiar, rede de relações pessoais ou por suas condições como agentes econômicos, políticos e culturais). Trata-se de uma diversidade construída social, histórica e culturalmente, que se traduz em prejuízo no momento de um processo seletivo competitivo no qual se pressupõem condições de igualdade para todos. Pela condição que possuem, as pessoas em desvantagem social enfrentam barreiras que podem se tornar impeditivas para o seu ingresso, permanência e conclusão do curso com sucesso.

O ingresso no *campus* Tianguá ao Curso Técnico em Agricultura se dá através de seleção de análise de histórico escolar com isenção do valor total da taxa de inscrição, compactuando com um projeto maior que visa à inclusão social do jovem através da Política de Educação.

Norteados pelo Decreto nº 7.234/2010 e pelo Regulamento de Auxílio aos Discentes do IFCE (Resolução do CONSUP nº 023 de 20 de junho de 2011), o *campus* Tianguá tem ofertado ações no campo da Assistência Estudantil, como o repasse de auxílios e a oferta de bolsas de estudo e monitoria, visando ampliar e democratizar as condições de permanência dos jovens. As ações são destinadas aos alunos com matrícula e frequência regular.

Essas iniciativas intencionam minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão dos cursos, buscando evitar a evasão, a retenção e, principalmente, contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

A Assistência Estudantil se constitui como um direito, fruto da luta dos estudantes, uma vez que o acesso às instituições de ensino não garante a conclusão dos estudos. Deve-se considerar a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir preventivamente nas situações de retenção e evasão, decorrentes da insuficiência de condições financeiras. Estas ações devem ser articuladas com Ensino, Pesquisa e Extensão.

O Curso Técnico em Agricultura executa o programa de bolsista, contemplando estudantes em situação de vulnerabilidade social, que desenvolvem atividades em experimentos, tratos culturais em campo, laboratórios e oficinas nas áreas técnicas do curso. Isso possibilita ao aluno articulação entre teoria e prática, despertando-o para a pesquisa e para o exercício da cidadania. O aluno recebe uma bolsa por mês, cumprindo carga horária de 16 horas semanais. Ele participa de oficinas que abordam temas transversais, visando o exercício da cidadania.

A seleção para o programa de bolsista é feita através de edital no qual, junto com a coordenação do curso e docentes, tenta-se equilibrar a situação socioeconômica do estudante e sua afinidade com a atividade que será desenvolvida.

Visando o enfrentamento das situações de vulnerabilidade social e pedagógica e à formação integral do estudante, o *campus* Tianguá repassa, semestralmente, em forma de pecúnia ao próprio discente, através de depósito bancário, os auxílios óculos, transporte, moradia, discentes, mães e pais, viagens e visitas técnicas, acadêmico e didático-pedagógico.

Concomitantemente com o lançamento do Edital, são realizadas reuniões nos três turnos de aula para a apresentação do formulário socioeconômico utilizado, cronograma da seleção, dos auxílios disponíveis, número de vagas, valores repassados e a documentação pessoal necessária. É realizada a análise da documentação apresentada e, posteriormente, são realizadas baterias de entrevistas sociais individuais, a fim de acolher o estudante e conhecê-lo melhor. Caso haja necessidade, é realizada visita domiciliar.

Outras ações ofertadas no *campus* Tianguá, de igual importância, são a oferta da merenda escolar, assim como a parceria com o Governo Municipal para a oferta do transporte e de serviços de saúde em nível de atenção básica, como campanhas de vacinação.

Em consonância com a Política Nacional de Educação Especial na Educação Inclusiva/2008, Decreto nº 5.296/2004 e às Normas ABNT NBR 9.050/2004, o *campus* Tianguá implantou o Atendimento Educacional Especializado, organizado institucionalmente para apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns e integrar esse projeto pedagógico articulado com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE.

Estímulos à permanência

O *campus* Tianguá busca uma melhor sintonia entre o Curso Técnico em Agricultura e as demandas profissionais do mundo do trabalho e sociedade, favorecendo a permanência do estudante após seu ingresso. Nessa perspectiva há ações que favorecem o desenvolvimento pleno do discente por meio de programas e projetos que atendem os estudantes em suas especificidades, privilegiando a sua formação integral.

Uma equipe composta por um assistente social, um psicólogo, um enfermeiro, uma técnica em enfermagem, uma nutricionista, três pedagogos e uma técnica em assuntos educacionais desenvolve atividades de atendimento aos discentes, pautada em um plano de trabalho anual, que contempla o acompanhamento psicossocial e pedagógico do estudante.

Outros profissionais também auxiliam nessa atividade: o coordenador do curso, professores, a chefia do departamento de ensino, além da diretoria geral, que dá suporte às realizações das atividades didático-pedagógicas. As atividades realizadas para garantir a permanência do discente são as seguintes:

- a) Estratégias de divulgação institucional para fortalecer a identidade do Instituto Federal do Ceará, *campus* Tianguá, como instituição pública, gratuita e de qualidade;
- b) Apoio ao educando, estruturado em projetos e programas voltados ao atendimento pedagógico;
- c) Política de Assistência Estudantil, com encontros semestrais participativos, para a definição dos valores dos auxílios;
- d) Acompanhamento do Índice de Rendimento Acadêmico - IRA;
- e) Seleção de monitores e bolsistas especializados por área;
- f) Calendário oficial de reuniões com Departamento de Ensino e demais coordenadorias para apresentação e discussão sobre os dados levantados no Controle Acadêmico e IFCE em números;
- g) Aulas de nivelamento no início do semestre, a fim de que os alunos tenham oportunidade de rever os conteúdos que são necessários enquanto conhecimentos prévios para as disciplinas específicas do curso;
- h) Atividades extracurriculares de ensino;
- i) Inclusão do máximo de alunos possíveis em projetos de pesquisa e extensão;
- j) Desenvolvimento de atividades voltadas a integração dos estudantes (jogos, gincanas, palestras educativas etc.);
- k) Realização de atividades culturais como as festas juninas do *campus* Tianguá;
- l) Estimula os alunos a participarem de programas de intercâmbio como o IFCE Internacional.

Organização estudantil

O IFCE - *campus* Tianguá apoia e incentiva a formação e o fortalecimento de entidades que representam o interesse dos seus estudantes e ex-alunos, garantindo sua autonomia de ação e preservando seu papel formador de lideranças através do:

- Incentivo ao protagonismo juvenil, a partir de reuniões com os líderes de sala dos cursos ofertados, a fim de se manter uma aproximação da realidade do discente, para se combater possíveis causas de desistência/evasão escolar;

- Recepção e direcionamento das demandas oriundas dos cursos ao (s) setor (es) competente (s);
- Criação dos Centros Acadêmicos (CA's) para cursos superiores e grêmios estudantis para os cursos técnicos;
- Acolhida aos alunos ingressantes, com o intuito de promover a integração dos mesmos e a aproximação com os outros discentes e servidores;
- Planejamento, juntamente com outros setores do *campus*, de ações de combate à evasão e de promoção da permanência do discente, através de propostas que contemplem os aspectos lúdico, profissional e artístico-cultural dos discentes;
- Articulação com o setor de Serviço Social para resolução de demandas específicas dos discentes, no que se refere à concessão de auxílios, entre outras situações específicas;
- Colaboração para realização de visitas técnicas, aulas de campo e realização de eventos esportivos e culturais, objetivando a efetiva integração dos discentes, alinhado ao planejamento pedagógico do *campus*.

Acompanhamento dos egressos

Por egresso identificam-se os alunos concluintes, os desistentes e os transferidos. As ações relativas aos egressos no *campus* Tianguá estão relacionadas, prioritariamente, ao estudante concluinte, a fim de detectar modelos de práticas bem-sucedidas e falhas ocorridas.

É relevante identificar a inserção socioprofissional, as perspectivas e expectativas positivas nas aproximações do concluinte com o mundo do trabalho. Faz-se necessário manter um canal de comunicação permanente e efetivo das informações que subsidiem o educando para sua inserção no mercado de trabalho. Para tanto, o IFCE pretende:

- Implementar um setor específico de acompanhamento sistemático do egresso na estrutura do *campus*;

- Fomentar a participação dos egressos em cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC, bem como em projetos de pesquisa e extensão da instituição, preferencialmente em áreas que remetam a aspectos sociais e inclusivos;
- Criar ferramentas que estimulem o aluno a seguir o percurso formativo no eixo tecnológico de sua escolha.

CORPO DOCENTE**a) Corpo docente necessário para desenvolvimento do curso.**

	Área	Subárea	Quantidade
1	Ciências Agrárias	Agronomia/Ciência do solo	1
2	Ciências Agrárias	Agronomia/Fitotecnia	1
3	Ciências Agrárias	Agronomia/Fitossanidade	1
4	Ciências Agrárias	Engenharia Agrícola	1
5	Ciências Biológicas	Biologia	1
6	Informática	Informática	1

b) Corpo docente existente

	Servidor	Formação	Titulação máxima	Vínculo	Regime de trabalho
1.	Camila Santos Barros de Moraes	Engenheira Agrônoma	Doutora em Ciências – Fitotecnia	Efetivo	Dedicação exclusiva
2.	Cley Anderson Silva de Freitas	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Engenharia Agrícola	Efetivo	Dedicação exclusiva
3.	Clemilton da Silva Ferreira	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Agronomia	Efetivo	Dedicação exclusiva
4.	Francisco Welves Pereira Maia	Licenciado em Ciência Biologia	Licenciado em Ciências Biológicas	Efetivo	Dedicação exclusiva
5.	José Adeilson Medeiros do Nascimento	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Agronomia	Efetivo	Dedicação exclusiva
6.	Rafael Fiusa de Moraes	Licenciado em Ciências Agrárias	Doutor em Ciências – Agronomia	Efetivo	Dedicação exclusiva
7.	Sabrina K. Nogueira Falcão Soares	Engenheira Agrônoma	Mestra em Extensão Rural e desenvolvimento Local	Efetivo	Dedicação exclusiva
8.	Tony Andreson Guedes Dantas	Engenheiro Agrônomo	Doutor em Agronomia	Efetivo	Dedicação exclusiva

CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nome do Técnico	Cargo	Titulação máxima	Atividade desenvolvida
Francisco Herli Barros	Técnico em Agropecuária	Graduado em Geografia	Supervisão de áreas agrícolas
Cicero Fábio Alves da Silva	Técnico em Agropecuária	Tecnólogo em Gestão Ambiental	Coordenador de Infraestrutura
Ewerly Magna de Sousa	Bibliotecária	Bacharel em Biblioteconomia	Biblioteca
Anna Karine de Paiva	Auxiliar de Biblioteca	Mestra em Engenharia Agrícola	Biblioteca
Rosilane Macedo Ferreira	Auxiliar de Biblioteca	Licenciada em Educação Artística	Biblioteca
Benedito Gomes Rodrigues	Psicólogo	Graduado em Psicologia	Coordenador de Assuntos Estudantis
Leonardo Martins das Chagas	Assistente Social	Graduado em Serviço Social	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Sueli Maria Carneiro Prado	Nutricionista	Mestra em Biotecnologia	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Moacira Lopes Carvalho	Técnica em enfermagem	Graduada em Enfermagem	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Silvana Maria Maciel Mudo	Enfermeira	Graduada em Enfermagem	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Ariane Sales Costa	Pedagoga	Licenciada em Pedagogia	Coordenadora Técnico-Pedagógica
Katiana Macedo Cavalcante de Paula	Pedagoga	Especialista em Gestão Escolar e Coord. Pedagógica	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
Francisco Célio Santiago	Pedagogo	Mestre em Computação Aplicada	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
Francisca Beatriz da Silva Souza	Técnica em Assuntos Educacionais	Especialista em Linguística	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
Raimundo Ferreira Maia Junior	Assistente de Aluno	Graduado em Filosofia	Coordenadoria de Controle Acadêmico
Maria de Jesus Nascimento	Assistente de Aluno	Licenciada em História	Departamento de Ensino
Jarbi Euler Portela de Sousa	Auxiliar em administração	Bacharel em Direito	Coordenadoria de Controle Acadêmico
Lucas Pereira de Alencar	Técnico de Laboratório	Doutor em Ciências Veterinárias	Responsável Laboratório/Química

INFRAESTRUTURA

O IFCE – *campus* Tianguá encontra-se em processo de expansão de toda sua estrutura física. Atualmente, possui uma área total construída de 1.595 m². A construção foi planejada e executada obedecendo a rigorosos critérios quanto a:

- Dimensionamento das dependências e escolha dos materiais de acabamento, de acordo com os critérios de avaliação do MEC;
- Acessibilidade para pessoas com necessidades especiais;
- Integração das áreas físicas que desenvolvem atividades afins;
- Segurança para o público que transita na Instituição;

O *campus* conta atualmente com 16 salas de aulas, localizadas em um bloco didático, 2 laboratórios de informática em funcionamento e outro em processo de construção, 01 laboratório de línguas, 01 laboratório de biologia, 01 laboratório de química e solos, 01 Sala de Audiovisual (vídeo conferência), uma estação meteorológica de última geração diretamente ligada ao INMET que dá suporte as disciplinas de meteorologia e irrigação e áreas experimentais (aproximadamente 5 ha) para desenvolvimento didático e de pesquisa na área de solos e adubação, irrigação, horticultura, olericultura, silvicultura e fruticultura.

O *campus* ainda conta com uma Incubadora de empresas, Cantina, sala de professores, sala para coordenação, direção geral e parte administrativa e Biblioteca.

A biblioteca ocupa uma área de 154 m² e um acervo de aproximadamente 650 títulos, totalizando mais de 2700 volumes, a Biblioteca do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia/ *campus* de Tianguá, criada para dar suporte informacional as atividades de ensino, pesquisa e extensão aos seus alunos, servidores docentes e técnicos administrativos, além da comunidade em geral. Existe ainda a Biblioteca Virtual Universitária (BVU) que possui acesso livre pelo endereço eletrônico <http://bv.uifce.edu.br/lo>, onde o discente tem acesso informando apenas o número de sua matrícula. Esta conta com mais de 3.000 títulos. A biblioteca do *campus* possui acervo e rotinas totalmente informatizados, com 12 cabines para estudo individual, 2 salas para estudos em grupos, 16 lugares para leitura e 5 terminais de pesquisa.

A manutenção e conservação das instalações físicas são realizadas por pessoal terceirizado, através de contratos com empresas especializadas.

Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma para o curso em questão

Quantidade	Espaço Físico	Descrição de equipamentos e recursos tecnológicos
01	Auditório	Com 180 lugares, projetor multimídia, <i>notebook</i> , sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Laboratório de Informática	Com 27 máquinas com programas específicos para atender à demanda do curso.
01	Laboratório de Química e Solos	Estufa de circulação, Condutivímetro, pHmetro, Espectrofotômetro, moinho de facas, vidrarias, destilador de água, mesa agitadora, trados, penetrômetro, medidor de umidade, fotômetro de chamas.
01	Laboratório de Biologia e Entomologia	Microscópios, Lupas, autoclave, coleção de insetos, BOD, condutivímetro, pipeta automáticas, vidrarias, refratômetro.
01	Laboratório de Meteorologia	2 estações meteorológicas automatizada, tanque classe A, psicrômetro, termo anemômetro.
01	Laboratório de Topografia	Estação total, teodolito, nível, mira, baliza, GPS.
01	Laboratório de Mecanização Agrícola	Trator 750, grade aradora, roçadeira.
01	Estufa agrícola automatizada com hidropônica	Bombas, condutivímetro, temporizadores e módulo de hidroponia.
01	Laboratório de Fisiologia Vegetal e Pós-colheita	Em fase de aquisição
01	Viveiro de Mudas	Sistema de irrigação, bancadas e bandejas
01	Minhocário	Implantado
01	UNIDADE PAIS - Produção Agroecológica Integrada e Sustentável	Implantado
01	Reservatório de água (180 m ³)	Em construção

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em 15 de dezembro de 2017.

_____. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei N.º 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

_____. **Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

_____. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana na educação básica**. Ministério da Educação/Secad. Brasília/DF, 2004.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

_____. **Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/>.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em www.mec.gov.br. Brasília/DF: 2013.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ (IFCE). **Regulamento da Organização Didática**. Fortaleza/CE, 2015.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ (IFCE). **Resolução Nº 120, de 27 de novembro de 2017, que aprova o Regulamento de organização e implantação de disciplinas extracurriculares no IFCE**. Fortaleza/CE, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ (IFCE). **Resolução nº 099, de 27 de setembro de 2017, que aprova o Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará.** Fortaleza/CE, 2015.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. **Parecer nº 11 de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. **Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014.** Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 6, de 12 de setembro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

ANEXOS

Ementas e bibliografias

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 1º PERÍODO
DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: AGRICULTURA GERAL
Código: TA. 011
Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 50 CH Prática: 30
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: -
Semestre: 1º
Nível: Técnico
EMENTA
Origem e importância da agricultura. Os direitos humanos na sociedade contemporânea. A planta e o ambiente. Noções gerais de conservação do solo e preservação ambiental, Fixação do nitrogênio, Adubação verde. Compostagem de resíduos orgânicos. Práticas culturais. Noções gerais dos sistemas de preparo do solo. Plantio e semeadura. Uso de tração animal e tratamentos culturais. Noções gerais de multiplicação de plantas. Colheita. Secagem de sementes e grãos. Beneficiamento. Armazenamento.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o interesse pelo tema, apresentando as disciplinas do curso e as especialidades da área. • Estimular o raciocínio, o hábito de leitura e de estudo do assunto. • Proporcionar aos discentes conhecimentos práticos e teóricos dos principais assuntos a serem passados futuramente no curso de técnico em agricultura.
PROGRAMA
UNIDADE I- INÍCIO DA AGRICULTURA E AGRICULTURA COMO CIÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Início da agricultura e agricultura como ciência. • Revoluções agrícolas. • Inovações tecnológicas na agricultura.

UNIDADE II- TÓPICOS EM DIREITOS HUMANOS

- A Declaração Universal dos Direitos Humanos
- O Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos
- O Protocolo Facultativo ao Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos
- O Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais

UNIDADE III- PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- Planta e fatores ambientais e a relação em sua fenologia.
- Sistemas de preparo do solo.
- Uso de máquinas e animal.
- Plantio e semeadura.

UNIDADE IV- PROPAGAÇÃO DE PLANTAS HORTÍCOLAS

- Reprodução: fundamentos, finalidades e métodos.
- Plantas matrizes: pré-básica, básica, fiscalizada e certificada.
- Obtenção: seleção, conservação e multiplicação de plantas.

UNIDADE V- SEMENTEIRAS E VIVEIROS

- Germinação de sementes, processos de semeadura, repicagens e transplantes.
- Multiplicação de plantas: enxertia, estaquia, mergulhia.
- Enxertia: conceito e princípios, garfagem, borbulhia.
- Estaquia: conceito e princípios, bases da regeneração, aplicação técnica-comercial.
- Mergulhia – Alporquia: conceito e princípios, bases da regeneração, aplicação técnica-comercial.
- Apomixia: princípios e aplicação.

UNIDADE VI- FISILOGIA DA DORMÊNCIA EM PLANTAS HORTÍCOLAS

- Fotoperíodo e indução à dormência.
- Temperaturas críticas e exigências em frio.
- Reguladores de crescimento: papel de promotores e inibidores.
- Superação da dormência de sementes, gemas, bulbos, tubérculos.

UNIDADE VII- PODA E CONDUÇÃO DAS PLANTAS HORTÍCOLAS

- Conceitos, objetivos e divisões.
- Princípios fisiológicos e tipos de poda.
- Sistemas de condução: forma livre e apoiada.

UNIDADE VIII- COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS HORTÍCOLAS

- Sistema Nacional de Abastecimento: CEASAS, atacadistas.
- Classificação e embalagem de produtos hortícolas.

<ul style="list-style-type: none"> • Mercado: regionalização, sazonalidade da produção, hábitos de consumo, preços. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e/ou estudo dirigido. • Apresentação de seminários sobre os principais temas da disciplina – para aprofundamento dos temas estudados nas aulas expositivas e/ou estudos dirigidos. • Visitas técnicas em empresas e/ou associações. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Campos experimentais e laboratório de biologia. • Data show e computador • Lousa e pincel 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificações individuais (provas). • Apresentação de seminários. • Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CALLADO, A. A. C. Agronegócio. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2011.</p> <p>MELETTI, L. M. M. Propagação de plantas frutíferas. Guaíba: Agropecuária, 2010.</p> <p>PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável: manual do produtor rural: maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra. São Paulo: Nobel, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 5. ed. Viçosa: UFV editora, 2009.</p> <p>MARENCO, R. A. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>NEVES, M. F. Agronegócio do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>PORTELLA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.</p> <p>PONS, M. A. História da Agricultura. Caxias do Sul: Maneco Editora, 2013.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BIOLOGIA GERAL
Código: TA. 012
Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 64 CH Prática: 16
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos:
Semestre:
Nível: Técnico
EMENTA
Compreender, identificar e classificar as partes constituintes das plantas superiores, desde os constituintes celulares até seus órgãos e conhecendo os aspectos morfológicos e os processos fisiológicos básicos dos vegetais, adquirindo conhecimentos essenciais para a atuação na área de agricultura. Adquirir conhecimento prático em identificação vegetal. Integrar a visão de vegetais e suas partes como organismos relevantes na econômica e ecologicamente.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender estruturas celulares e suas bases químicas. • Entender aspectos, histológicos, morfológicos e anatômicos de órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas superiores. • Conhecer os mais importantes táxons de plantas superiores. • Entender reprodução e desenvolvimento vegetal. • Conhecer os processos de osmorregulação, equilíbrio hídrico e excreção. • Conhecer princípios de fisiologia vegetal como, germinação e dormência • Entender detalhes dos processos fotossintéticos e respiratórios em plantas superiores.
PROGRAMA
UNIDADE I- ASPECTOS QUÍMICOS DAS CÉLULAS <ul style="list-style-type: none"> • Água. • Carboidratos. • Lipídeos. • Proteínas. • Minerais. • Ácidos nucleicos. UNIDADE II- ESTRUTURAS CELULARES <ul style="list-style-type: none"> • Membrana plasmática. • Citoplasma. • Citoesqueleto.

- Lisossomos.
- Peroxissomos.
- Centríolos.
- Ribossomos.
- Retículos endoplasmáticos.
- Complexos de Golgi.
- Núcleo.
- Mitocôndria.
- Parede celular.
- Cloroplasto.
- Vacúolo.

UNIDADE III- ASPECTOS MORFOLÓGICOS E ANATÔMICOS DE ÓRGÃOS VEGETATIVOS E REPRODUTIVOS DE PLANTAS SUPERIORES

- Raízes.
- Caule.
- Folhas.
- Flores.
- Frutos.
- Sementes.

UNIDADE IV- CLASSIFICAÇÃO DE PLANTAS SUPERIORES

- Briófitas.
- Pteridófitas.
- Gimnospermas.
- Angiospermas.

UNIDADE V- REPRODUÇÃO DE GIMNOSPERMAS E ANGIOSPERMAS

- Ciclos reprodutivos e alternância de gerações.

UNIDADE VI- ABSORÇÃO, TRANSPORTE E PERDA DE ÁGUA

- Potencial hídrico.
- Fluxo de massa.
- Porinas.
- Absorção salina.
- Rotas de transporte de água.
- Transpiração.

UNIDADE VII- REGULADORES DE CRESCIMENTO

- Auxinas.
- Giberelinas.
- Citocinas.
- Etileno.
- Ácido abscísico.

UNIDADE VIII- FISILOGIA DA GERMINAÇÃO E DORMÊNCIA

- Fotoperiodismo
- Dormência em sementes
- Dormência em meristemas

UNIDADE IX- FISILOGIA DA FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

- Plantas de dias longos, curtos e indiferentes

UNIDADE X- FOTOSSÍNTESE, RESPIRAÇÃO E PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA

- Mediadores energéticos.
- Glicólise.
- Ciclo de Krebs.
- Cadeia transportadora de Elétrons.
- ATP sintase.
- Taxa respiratória e crescimento vegetal.
- Conversões energéticas na fotossíntese.
- Luz, comprimentos de onda e pigmentos fotossintetizantes.
- Reações dependentes de luz.
- Reações independentes de luz.
- Assimilação de carbono.
- Respiração e fotossíntese no crescimento vegetal.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas através de aulas teóricas com exposição dialogada dos conteúdos, práticas em laboratório e em campo, grupos de discussões sobre artigos, resolução de roteiros propostos, pesquisas bibliográficas, seminários, portfólios e relatórios.

RECURSOS

- Datashow e acessórios.
- Ponteira a laser.
- Quadro branco.
- Marcadores para quadro branco.
- Apagador.
- Notebook e acessórios.
- Livros e internet.

AValiação

- Serão feitas 04 (quatro) avaliações, cada uma valendo 10,0 (dez) pontos, podendo estas ser provas escritas, seminários, relatórios de aulas práticas, GD e projetos entre outras modalidades de avaliação.
- A nota de cada prova poderá ser ou não associada à nota de trabalhos ou atividades desenvolvidas.
- A quantidade de avaliações pode sofrer variações de acordo com o desempenho da turma ou para melhor se adequar às práticas realizadas em sala.
- Serão avaliados também, a assiduidade, a pontualidade e o interesse dos discentes em relação às atividades propostas e a participação.

- A aprovação por média na disciplina está condicionada à obtenção de nota final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência igual ou superior a 75% da carga horária exigida pela disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARNEIRO, J.; JUNQUEIRA L. C. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**, 7ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia dos organismos**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 1995.

LOPES, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

SADAVA, D.; ORIANI, G.H.; HELLER, H.C. **Vida, a Ciência da Biologia**. 8. ed. São Paulo: Artmed Editora, 2006.

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 2011.

BARROSO, G. M. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: SOLOS I		
Código: TA. 013		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 50	CH Prática: 30
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 1º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Fatores e processos de formação do solo, Constituição do solo, Horizontes do solo, Perfil do solo, Atributos diagnósticos, Horizontes diagnósticos, Classificação de solos pelo sistema Brasileiro. Fertilidade de solos no Brasil. Princípios e conceitos de fertilidade do solo. Amostragem de solos para determinação da fertilidade do solo. Reação do solo e metodologias de correção. Macro e micronutrientes utilizados pelas plantas em sua nutrição.		
OBJETIVOS		
Conhecer o solo, seu material de origem, constituintes minerais, seus processos e fatores de formação; descrever os Perfis de Solo e observar suas principais características; conhecer as propriedades físicas; proporcionar conhecimento para correta amostragem de solo e interpretação de dados de laudos para correção de solos comprometidos pela acidez; mostrar a importância dos elementos essenciais para as plantas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA DO SOLO E DA PEDOLOGIA		
<ul style="list-style-type: none"> • Histórico. • Conceitos e definições de solo. • Pedologia e ciência do solo. 		
UNIDADE II - MINERAIS E ROCHAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução. • Conceitos e definições. • Classificação de rochas e minerais. 		
UNIDADE III - INTEMPERISMO DAS ROCHAS E MINERAIS		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos e definições. • Intemperismo físico, químico e biológico. • Estabilidade dos minerais ao intemperismo. 		

UNIDADE IV - FATORES DE FORMAÇÃO DO SOLO

- Material de origem.
- Clima.
- Organismos.
- Relevo.
- Tempo.

UNIDADE V - PERFIL DO SOLO

- Generalidades.
- Horizontes do Solo.
- Características morfológicas dos horizontes do solo.
- Descrição morfológica do Perfil do Solo.
- Importância e relações com as plantas.

UNIDADE IV - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MORFOLÓGICAS DO SOLO

- Cor.
- Textura.
- Estrutura.
- Porosidade.
- Densidade do solo.
- Consistência.
- Coleta de solos para análises físicas.
- Análises físicas de solo: fundamentos e prática.

UNIDADE VII - SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

- Níveis categóricos do sistema.
- Nomenclatura das classes.

UNIDADE VIII – INTRODUÇÃO A FERTILIDADE DO SOLO

- Conceitos básicos de fertilidade.
- Importância da fertilidade do solo.
- Relação da fertilidade com outras disciplinas.
- Elementos essenciais.
- Critérios de essencialidade.
- Elementos benéficos e tóxicos.
- Transporte de nutrientes no solo.
- Leis da fertilidade.

UNIDADE IX – AMOSTRAGEM DE SOLO

- Critérios para amostragem de solo.
- Tipos de amostras.
- Tipos de amostradores.
- Critérios para escolha dos amostradores.
- Seleção de área para amostra.
- Época e frequência de amostragem.
- Processamento das amostras e envio para laboratório.

UNIDADE XI – REAÇÃO DO SOLO E CORREÇÃO DA ACIDEZ

- Expressão da acidez do solo.
- Tipos de acidez do solo.
- Classes de interpretação da acidez do solo.
- Efeito do pH na disponibilidade de nutrientes.
- Prejuízos provocados pela acidez do solo.
- Sintomas de toxidez por alumínio.
- Correção do solo.
- Determinação da necessidade de calagem.
- Corretivos de acidez superficial
- Gessagem.

UNIDADE XII – ELEMENTOS ESSENCIAIS

- Nitrogênio (N).
- Fósforo (P).
- Potássio (K).
- Cálcio (Ca).
- Magnésio (Mg).
- Enxofre (S).
- Boro (B).
- Cobre (Cu).
- Cloro (Cl).
- Ferro (Fe).
- Molibdênio (Mo).
- Manganês (Mn).
- Níquel (Ni).
- Zinco (Zn).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e/ou estudo dirigido.
- Aulas práticas de campo e de laboratório.
- Visitas técnicas.

RECURSOS

- Datashow e computador.

- Laboratório de solos.
- Amostras de diferentes tipos de solos.
- Enxada, pá, foice, facão.
- Amostradores de solo (Trados).
- Balde plástico, saco plástico.
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

- Avaliação de cada tema ministrado (Exercícios).
- Verificações individuais (provas).
- Apresentação de seminários.
- Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: relação solo - planta**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

PROCHNOW, L. I. **Análise de solo e recomendação de calagem e adubação**. Viçosa: CPT, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONTES, P. C. R.; ARAÚJO, C. **Adubação nitrogenada de hortaliças: princípios e práticas com o tomateiro**. Viçosa: Editora UFV, 2007.

KLEIN, V. A. **Física do solo**. 3. ed. Passo Fundo: UPF editora, 2014.

LEPSCH, I. F. **19 Lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M. **Aplicação de fertilizantes e defensivos via irrigação**. Viçosa: CPT, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA À AGRICULTURA			
Código: TA. 014			
Carga Horária Total:	40	CH Teórica:	20 CH Prática: 20
Número de Créditos: 2			
Pré-requisitos: -			
Semestre: 1º			
Nível: Técnico			
EMENTA			
A disciplina aborda aspectos introdutórios relacionados ao ambiente Windows, bem como as principais ferramentas do pacote Office. Trabalhará os recursos mais usuais dos programas, como: processador de textos, de planilhas eletrônicas, apresentação de slides e navegador de internet.			
OBJETIVOS			
Familiarizar o discente com os recursos básicos do computador, para que ao final da disciplina este seja capaz de produzir documentos de texto, planilhas de cálculo e apresentações em slides, assim como também utilizar um navegador de internet com conhecimentos de base.			
PROGRAMA			
UNIDADE I- EQUIPAMENTOS			
<ul style="list-style-type: none"> • Evolução dos equipamentos. • Componentes internos. • Componentes externos. 			
UNIDADE II- SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS			
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de trabalho. • Sistema de arquivos. • Gerenciamento de arquivos. • Disposição dos aplicativos. • Tópicos específicos relacionados ao curso. 			
UNIDADE III- TEXTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrir, gravar e salvar como. • Formatação [página, estilo, tabulação]. • Inserir [gráfico, tabela, fórmula, figuras, objetos]. • Legenda [gráfico, tabela, fórmula, figuras, objetos]. • Cabeçalho e rodapé [informações, numeração de página, nota de rodapé]. 			

- Sumário.

UNIDADE IV. PLANILHA

- Abrir, gravar e gravar como.
- Elaborar fórmulas [operações básicas (+, -, *, /), média, percentual].
- Formatação [página, estilo].
- Cabeçalho e rodapé [informações, numeração de página].
- Elaborar gráficos.

UNIDADE V. APRESENTAÇÃO DE SLIDES

- Abrir, gravar e gravar como.
- Formatação [página, estilo].
- Inserir [texto, gráfico, tabela, fórmula, figuras, objetos].
- Personalizar animação.

UNIDADE VI. AMBIENTE WEB

- Histórico do surgimento e evolução.
- Aplicativos de navegação.
- Esquemas de navegação.
- Correio eletrônico 23.
- Aplicativos de busca.
- Revistas eletrônicas.
- Livros eletrônicos.
- Grupos colaborativos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com auxílio de quadro branco, pincéis e material multimídia.
- Prática em laboratório de Informática.

RECURSOS

- Datashow e computador.
- Laboratório de informática.
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

- Avaliação através de testes escritos e práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.
 MEIRELLES, F. S. **Informática: Novas aplicações com microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.
 TORTELLO, J. E. N.; BERTIN, J. M. **Microsoft Word, versão 2002: passo a passo**.

Perspection, Inc. São Paulo: Makron Books, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCALDE, E. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.

RAMALHO, J. A. **Introdução informática: teoria e prática**. São Paulo: Futura, 2003

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: METEOROLOGIA APLICADA
Código: TA. 015
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: -
Semestre: 1º
Nível: Técnico
EMENTA
Tempo e clima aplicados ao setor agrícola. Estudo dos elementos meteorológicos e de suas relações com os processos biofísicos das plantas e a incidência de pragas e doenças. Evapotranspiração de ecossistemas agrícolas e naturais. Balanço hídrico. Instrumentação de medição de variáveis agrometeorológicas e micrometeorológicas. Ambiente agrometeorológico dos cultivos.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ao aluno o conhecimento da influência do tempo e do clima sobre os processos biofísicos das plantas e, conseqüentemente, na produtividade da cultura, fundamentando-lhe quanto ao uso de instrumentos de medição e a aplicação de ferramentas agrometeorológicas como subsídio ao planejamento, tomada de decisão e a solução de problemas que ocorrem no setor agrícola. • Estudar e quantificar os principais fenômenos que interferem no desenvolvimento das culturas (precipitação, evaporação, evapotranspiração e balanço hídrico). • Apreender os conceitos de classificação climática.
PROGRAMA
UNIDADE I- INTRODUÇÃO À METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA UNIDADE II- ELEMENTOS METEOROLÓGICOS E O AMBIENTE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA <ul style="list-style-type: none"> • Radiação solar • Temperatura do ar e do solo • Umidade do ar, precipitação • Vento e pressão atmosférica • Variabilidade temporal e espacial e os seus efeitos no crescimento e desenvolvimento de espécies. • Alterações natural e artificial do ambiente de cultivo.

- Relação entre os elementos meteorológicos e a incidência de pragas e doenças.

UNIDADE III - INSTRUMENTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA E MICROMETEOROLÓGICA

- Conceitos.
- Sistema atual de observação no Brasil e no Mundo.
- Classificação das estações meteorológicas.
- Equipamentos agrometeorológicos.
- Estações meteorológicas.
- Equipamentos micro meteorológicos.
- Aplicações.

UNIDADE IV - EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE ECOSISTEMAS E AGROECOSSISTEMAS

- Definições.
- Fatores determinantes da evapotranspiração.
- Medidas e estimativas. Coeficiente de cultura.
- Inter-relações entre o processo de evapotranspiração e a disponibilidade de água no solo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e/ou estudo dirigido.
- Realização de trabalhos de campo e de laboratório.
- Orientação de seminário.

RECURSOS

- Data show e computador.
- Estação meteorológica.
- Hortas e pomares do *campus*.
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

- Realização de Relatório técnico climático;
- Prova escrita.
- Apresentação de seminários;
- Questionários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ORTIGOZA, S. A. G. **No clima do consumo**: implicação do consumo nas mudanças climáticas globais. Rio Claro: Divisa, 2011.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**: manual do produtor rural: maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra. São Paulo: Nobel, 2011.

CAVALCANTI, I.F.A.; FERREIRA, N.J.; SILVA, M.G.A.J; DIAS, M.A.F.S. **Tempo e clima no Brasil**. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ESTÊVEZ, L. F. **Biogeografia, climatologia e hidrogeografia: fundamentos teórico-conceituais e aplicados.** Curitiba: Intersaberes, 2016.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia noções básicas e climas do Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

SILVA, W. J. **Estimativa da evaporação potencial em condições de campo, usando o tanque “Classe A” modificado.** Viçosa: Imprensa Universitária, 1979.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO
Código: TA. 016
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 20 CH Prática: 20
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: -
Semestre: 1º
Nível: Técnico
EMENTA
Conceitos Gerais. Instrumentos e Normas técnicas. Materiais e instrumentos de desenho. Desenho projetivo. Escalas. Convenções e normatização. Projetos. Utilização de softwares aplicados ao desenho técnico.
OBJETIVOS
Elaborar desenhos técnicos para construções rurais. Obter embasamento teórico e prático para desenhar plantas topográficas e de projetos paisagísticos. Desenvolver a visão espacial.
PROGRAMA
UNIDADE I- CONCEITOS GERAIS E INTRODUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Importância do desenho técnico para a agricultura. • Finalidade. • Tipos de desenho • Folha de Desenho
UNIDADE II- INSTRUMENTOS E NORMAS
<ul style="list-style-type: none"> • Materiais de Desenho Técnico. • Norma Técnica, Sistemas de Normalização. • Normas Técnicas NBR ABNT empregadas em Desenho Técnico
UNIDADE III. ESCALAS
<ul style="list-style-type: none"> • Definição. • Tipos. • Representação • Aplicações.
UNIDADE IV- CORTES E REPRESENTAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> • Hachuras. • Corte total. • Meio-corte.

UNIDADE V- DESENHO PROJETIVO

- Projeções ortográficas.
- Vistas.
- Vértices, lados e faces.
- Linhas ocultas.
- Vistas encurtadas (Linhas de interrupção).

UNIDADE VI- PROJETOS

- Leitura de projetos
- Padronização de carimbos
- Confeções de projetos

UNIDADE VII- SOFTWARES APLICADOS AO DESENHO TÉCNICO

- Para que servem.
- Como funcionam.
- Tipos de programas.
- Elementos gráficos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas/dialogadas, de forma a estimular a comunicação verbal e discussões dos discentes, de forma investigativa e caráter argumentativo.
- Aulas práticas com pranchetas e na sala de informática. Nas aulas práticas os discentes irão representar objetos por meio das diferentes vistas. Além de se apropriar da utilização dos programas computacionais específicos para desenho técnico e desenvolver projetos de construção rural e paisagístico.
- Atividade prática, de medição e confecção de plantas baixas de diferentes escalas, das áreas específicas da agricultura no IFCE/*campus* Tianguá. Fazendo com que o discente se depare com dificuldades e dúvidas intrínsecas, pois ao trabalhar com o concreto, os discentes visualizam mais facilmente o aprendizado.
- Resolução de exercícios individuais, de modo a proporcionar ao discente.

RECURSOS

- Data show e Computador
- Laboratório de informática.
- Programas computacionais para desenho técnico.
- Lousa e pincel.
- Cartolinas
- Materiais de desenho (compasso, esquadro, régua, escalímetro).

AValiação

- Observação continua.
- Verificações individuais (provas).
- Apresentação das maquetes confeccionadas a partir das diferentes escalas e vistas geométricas, para isso os discentes serão divididos em dupla.
- Trabalho digital individual (projeto paisagístico desenvolvido em programas computacionais para a área de desenho técnico).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, M. D. da; MORIOKA, C. A. **Desenho técnico**: medidas e representação gráfica. São Paulo: Érica, 2014.

RIBEIRO, A.C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. **Curso de desenho técnico e AutoCAD**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SCHNEIDER, W. **Desenho técnico industrial**: Introdução aos fundamentos do desenho técnico industrial. 4 ed. São Paulo: Hemus, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MICELI, M.T.; FERREIRA, P. **Desenho Técnico Básico**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008, 141p.

NÚCLEO TÉCNICO E EDITORIAL MAKRON BOOKS. **Corel Draw 10**: passo a passo. Pearson.. 2017.

SILVA, A. S. **Desenho técnico**. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543010977>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

ZATTAR, I, C. **Introdução ao desenho técnico**: Intersaberes. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544303238>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO RURAL			
Código: TA. 017			
Carga Horária Total:	40	CH Teórica:	20
		CH Prática:	20
Número de Créditos: 2			
Pré-requisitos: -			
Semestre: 1º			
Nível: Técnico			
EMENTA			
Empreendedorismo no Brasil. Perspectiva Histórica e Conceitual. Diferenças e Semelhanças entre o Administrador e o Empreendedor. Processo e o Ambiente Empreendedor. Empresa Rural. Identificando Oportunidades. Liderança e Trabalho em Equipe. Arranjo Produtivo Local. Estrutura e Plano de Negócios. Questões Legais e Constituição da Empresa. Gestão de Cooperativa.			
OBJETIVOS			
Possibilitar um ambiente de discussão e operacionalização da prática empreendedora e desenvolver habilidades para geração de negócios, transformando ideias em oportunidades para o mercado.			
PROGRAMA			
UNIDADE I- EMPREENDEDORISMO NO BRASIL			
<ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva Histórica e Conceitual. • Diferenças e Semelhanças entre o Administrador e o Empreendedor. • Processos Administrativos • O Ambiente das Empresas e Competitividade. • Agronegócio Cooperativo. Tópicos de Gestão de Cooperativas. Negócio Cooperativo. • Sistemas Agroindustriais e Arranjo Produtivo Local (APL). • Liderança e Trabalho em Equipe 			
UNIDADE II- IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Administrativo, Operacional, Financeiro e de Marketing de uma empresa. • Comercialização de Produtos Agropecuários. 			

<p>UNIDADE III- O PLANO DE NEGÓCIOS COMO FERRAMENTA DE GERENCIAMENTO E DE VENDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura do plano de negócios. • Parâmetros de Viabilidade Econômica e Financeiro. <p>UNIDADE IV- QUESTÕES LEGAIS DA CONSTITUIÇÃO DA EMPRESA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inovação. • Marcas. • Patentes. 	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula Expositiva e Dialogada. • Visita Técnica. • Elaboração do Projeto de Gestão da Empresa. 	
<p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datashow e computador. • Lousa e pincel. • Visitas técnicas. 	
<p>AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação Teórica (individual). • Elaboração de Projeto de Gestão + Defesa Oral. 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao Empreendedorismo: Construindo uma Atitude Empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>WOILER, S.; MALHIOS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>DEGEN, R. J. O Empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>GUILLEBEAU, C. A Startup de R\$ 100. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>MENDES, J.; ZAIDEM, J. F. Empreendedorismo para jovens: ferramentas, exemplos reais e exercícios para alinhar a sua vocação com o seu projeto de vida. São Paulo: Atlas, 2012.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 2º PERÍODO

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		
Código: TA. 021		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: TA. 016		
Semestre: 2º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Finalidade da topografia. Escalas. Grandezas. Tipos de erros. Planimetria. Erros. Determinação de ângulos. Goniometria: Rumos e Azimutes. Tipos de bússolas. Teodolitos. Medidas de distâncias horizontais e verticais. Medição de ângulos. Planilha de cálculo. Desenho Topográfico. Altimetria e planialtimetria: nivelamento, perfis, levantamentos planialtimétricos, interpretação de plantas planialtimétricas. Curvas em Nível e em Desnível.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Capacitação no manuseio de equipamentos utilizados em topografia. Determinação de cálculos para execução de mapas da área. Instruir os alunos no manejo de equipamentos topográficos para elaboração de curvas em nível e desnível, visando conservação do solo e da água. Orientar sobre a confecção do desenho de plantas topográficas.</p>		
PROGRAMA		
UNIDADE I- REVISÃO MATEMÁTICA		
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de Medida e Revisão de Trigonometria Plana. 		
UNIDADE II- INTRODUÇÃO A TOPOGRAFIA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Coordenadas • Superfícies de Referência • Classificação dos Erros de Observação. 		
UNIDADE III- ESCALAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Principais Escalas e suas Aplicações • Erro de Graficismo (Eg). 		

-

UNIDADE IV- NORMALIZAÇÃO

- NBR 13133 – Execução de Levantamentos Topográficos.
- NBR 14166 – Rede de Referência Cadastral Municipal (Procedimento).

UNIDADE V- MEDIÇÃO DE DISTÂNCIAS

- Medida Direta de Distâncias.
- Cuidados com a Medida Direta de Distâncias.
- Métodos de Medida com Trena.
- Erros na Medida Direta de Distâncias.
- Medidas Indiretas de Distâncias.
- Exemplos da obtenção da correção.

UNIDADE VI- MEDIÇÃO DE DIREÇÕES

- Ângulos Horizontais e Verticais.
- Medida Eletrônica de Direções.
- Teodolito.
- Estações Totais.
- Métodos de Medida Angular.
- Técnicas de Medição de Direções Horizontais.
- Procedimento de Medida em Campo utilizando um Teodolito.

UNIDADE VII- ORIENTAÇÃO

- Norte Magnético e Geográfico.
- Azimute e Rumor.
- Declinação Magnética.
- Bússolas.
- Métodos de Determinação do Norte Verdadeiro.

UNIDADE VIII- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

- Planimetria;
- Cálculo de Coordenadas na Planimetria

UNIDADE IX- TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO

- Levantamento e Cálculo de Poligonais Fechadas.
- Levantamento da Poligonal.
- Poligonal Enquadrada e Irradiação.

UNIDADE X- CÁLCULO DE ÁREAS

- Processo Gráfico.
- Processo Computacional.
- Processo Mecânico.

<ul style="list-style-type: none"> • Processos Analíticos. 	
<p>UNIDADE XI- MEMORIAL DESCRITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivelamento. • Levantamento Topográfico Altimétrico. • interpretação de plantas planialtimétricas. 	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva e dialogada • Aulas práticas no campo. 	
<p>RECURSOS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos: GPS, Teodolito, mira e baliza, mangueiras de nível e trenas. • Data show e computador. • Lousa e pincel. 	
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhos individuais como: sondagem dos conhecimentos dos alunos e estudo dirigido; • Provas teóricas; • Provas práticas. 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>MC CORMAC, J. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. COMASTRI, J. A. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV editora, 2010. CASACA, J.; MATOS, J.; BAIO, M. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>GARCIA TEJERO, F.D. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5. ed. São Paulo: Nobel. 1987. COMASTRI, J. A. Topografia planimetria. Viçosa: UFV editora, 1977.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: SILVICULTURA		
Código: TA. 022		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: TA. 011		
Semestre: 2º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Definição e importância da silvicultura; Dendrometria e Dendrologia. Bases bioecológicas do crescimento de árvores e do povoamento. Formação, tratos, manejo e regeneração de povoamento. Agrosilvicultura. Implantação Florestal, Proteção Florestal, Manejo Sustentável de Florestas, Preservação da Madeira, Utilização dos Produtos Florestais.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Despertar o estudante para área de silvicultura demonstrando a importância da mesma dentro do contexto socioeconômico regional fornecendo-lhe os princípios da produção silvícolas. • Oferecer aos estudantes conhecimentos básicos relacionados a importância da silvicultura a sua importância e organização das áreas de produção, estruturas e sucesso ao cultivo de espécies florestais; • Fornecer aos estudantes os princípios de dendrometria e inventário florestal 		
PROGRAMA		
UNIDADE I. INTRODUÇÃO À SILVICULTURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Silvicultura: Conceito, divisão e importância econômica da silvicultura. • Envolvimento da silvicultura com os diversos setores da agropecuária; Silvicultura e a economia brasileira. • Importância social e ambiental das atividades silviculturais. 		
UNIDADE II. PRÁTICAS SILVICULTURAIS		
<ul style="list-style-type: none"> • Tratos Culturais: formação e regeneração de povoamentos florestais • Viveiro e produção de mudas. • Produção de mudas por meio de semeadura e propagação clonal. 		
UNIDADE III. IMPLANTAÇÃO DE FLORESTAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Operações de implantação • Preparo do solo, 		

<ul style="list-style-type: none"> • Operações de plantio <p>UNIDADE IV. DENDROMENTRIA E DENDROLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios de dendrometria e dendrologia • Inventário florestal • Código florestal brasileiro <p>UNIDADE V. INTRODUÇÃO ASO SISTEMAS AGROFLORESTAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de SAF`s e importância social • Objetivos e aplicações • Modelos de SAF`s
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e/ou estudo dirigido. • Apresentação de seminários sobre os principais temas da disciplina – para aprofundamento dos temas estudados nas aulas expositivas e/ou estudos dirigidos. • Aulas práticas de campo e de laboratório. • Visitas técnicas em empresas e/ou associações.
RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de biologia. • Sutas. • Clinômetros. • Fita métrica e trenas. • Motosserra. • Lousa e pincel. • Data show e computador.
AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Verificações individuais (provas). • Apresentação de seminários. • Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas. • Realização de um trabalho científico.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>GOMES, J. M. Viveiros florestais: propagação sexuada. Viçosa: UFV editora, 2013.</p> <p>XAVIER, A. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. 2. ed. Viçosa: UFV editora, 2013.</p> <p>XAVIER, A. Cultivo de Eucalipto: implantação e manejo. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANDRADE, C. M. S.; SALMAN, A. K. D.; OLIVEIRA, T. K. Guia arbopasto: manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris. Brasília: Embrapa, 2012.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.</p> <p>PAIVA, H. N. Produção de mudas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.</p> <p>PAIVA, Haroldo Nogueira de. Produção de mudas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.</p>	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: SOLOS II
Código: TA. 023
Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 50 CH Prática: 30
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: TA. 013
Semestre: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Tipos de fertilizantes utilizados em agricultura e seu manejo, Interpretação de laudos de análise de solo e recomendação de adubação para culturas comerciais. Importância da matéria orgânica do solo e sua influência em solos cultivados. Avaliação nutricional de plantas. Conceitos Básicos em Conservação do Solo e da Água, Erosão Eólica, Erosão Hídrica. Controle de Erosão Hídrica, Dimensionamento de Práticas de Controle da Erosão. Práticas Conservacionistas. Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso.
OBJETIVOS
Mostrar os tipos de fertilizantes utilizados na agricultura e seu manejo adequado. Proporcionar conhecimento prático sobre interpretação de laudos de análises de solo e recomendação de adubação para culturas comerciais. Descrever metodologias de análise de tecido vegetal para verificação de efeitos de programas de adubação. Apresentar o uso, o manejo e a conservação do solo e da água, fundamentando-se na identificação e discussão sobre as formas de uso, depauperamento, aptidão, planejamento, conservação e recuperação da produtividade do solo.
PROGRAMA
UNIDADE I- FERTILIZANTES
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito de fertilizantes ou adubos. • Classificação dos fertilizantes. • Fertilizantes minerais e orgânicos. • Características dos fertilizantes. • Controle de qualidade de fertilizantes minerais.
UNIDADE II- INTERPRETAÇÃO DE LAUDOS DE ANÁLISE DE SOLO E RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos resultados das análises de solos.

- Cálculos de adubação.

UNIDADE III- MANEJO DA ADUBAÇÃO

- Modos de aplicação de fertilizantes.
- Localização do fertilizante.
- Épocas de aplicação e parcelamento.
- Adubação via tratamento de sementes.
- Adubação foliar.

UNIDADE IV- DIAGNÓSTICO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PLANTAS

- Amostragem de plantas a serem analisadas.
- Procedimentos para determinação do estado nutricional das plantas.
- Quanto, Quando e como fazer amostragem.
- Processamento de amostras de tecido vegetal.

UNIDADE V- EFEITO DA MATÉRIA ORGÂNICA NAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO

- Composição elementar da MOS.
- Compartimentos da MOS.
- Adições e perdas de MO no solo.
- Efeito da MOS nos atributos físicos, químicos e biológicos do solo.
- Frações orgânicas do solo.
- Decomposição e liberação de nutrientes.
- Influência do cultivo na MOS.
- Benefícios da matéria orgânica ao solo.

UNIDADE VI- INTRODUÇÃO A CONSERVAÇÃO DO SOLO

- Conceitos.
- O solo como um recurso natural.
- Principais fatores responsáveis pela degradação do solo.
- Tipos de degradação do solo.
- Vantagens da conservação do solo.

UNIDADE VII- PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO

- Composição do solo.
- Principais propriedades físicas do solo.

UNIDADE VIII- EROSÃO DO SOLO

- Conceitos.
- Agentes causadores de erosão.
- Classes de erosão.
- Fases do processo erosivo.

- Formas de erosão causada pela água.
- Ação das chuvas.
- Ação das variáveis do solo.
- Ação do relevo.
- Ação da cobertura vegetal.
- Ação do manejo do solo.

UNIDADE IX- PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS DO SOLO

- Práticas edáficas.
- Práticas vegetativas.
- Práticas mecânicas.

UNIDADE X- TERRACEAMENTO

- Classificação dos terraços.
- Construção de terraços.

UNIDADE XI- ROTAÇÃO DE CULTURAS

- Vantagens da rotação de culturas.
- Sucessão de culturas em um sistema de rotação.
- Princípios da rotação de culturas.
- Consorciação de culturas.

UNIDADE XII - PRINCIPAIS SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO

- Preparo do solo.
- Objetivos do preparo.
- Categorias de preparo.
- Ferramentas utilizadas no preparo primário do solo.
- Características do solo após o preparo primário.
- Ferramentas utilizadas no preparo secundário do solo.
- Características do solo após o preparo secundário.
- Sistemas de preparo do solo.

UNIDADE XII- SISTEMA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

- Objetivos das classificações técnicas ou interpretativas.
- Tipos de levantamentos utilizados.
- Condições agrícolas das terras.
- Classes de aptidão agrícola.

UNIDADE XIV – RAD-RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA

<p>AGRICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos. • Procedimentos para recuperação ou estabilização das voçorocas.
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e/ou estudo dirigido. • Aulas práticas de campo e de laboratório. • Visitas técnicas.
<p>AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de cada tema ministrado (Exercícios). • Verificações individuais (provas). • Apresentação de seminários. • Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas.
<p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertilizantes químicos e orgânicos • Corretivos agrícolas • Ferramentas (enxadas, pás, facões) • Trados • Data show e computador • Pincel e quadro branco
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2. ed. Viçosa: UFV Editora. 2006.</p> <p>PROCHNOW, L. I. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação. Viçosa: CPT, 2009.</p> <p>PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV Editora. 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. São Paulo: Ícone editora, 2014.</p> <p>GUERRA, A. T.; SILVA, A.; BOTELHO, R. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.</p> <p>GHEYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. Manejo da salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados. Fortaleza: INCTsal. 2010.</p> <p>LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel. 2002.</p>

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: MÁQUINAS E IMPLEMENTOS
Código: TA. 024
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 20 CH Prática: 20
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: TA. 016
Semestre: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Motores de combustão interna, sistemas de transmissão, lubrificação, alimentação e manutenção, arados de disco e de aiveca, grades, semeadoras, adubadoras, picadores de forragens, colhedoras, enfardadores e desintegradores, tratores agrícolas, máquinas e implementos para preparo de solo, semeadura, adubação e cultivo, máquinas para colheita e acondicionamento de plantas forrageiras, máquinas para preparo e mistura de rações.
OBJETIVOS
Capacitar o aluno a entender o emprego adequado dos equipamentos e máquinas agrícolas, visando sua otimização e viabilidade da obtenção de altas produtividades agropecuárias, com a racionalização dos custos e a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.
PROGRAMA
UNIDADE I- ELEMENTOS BÁSICOS DE MECÂNICA
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Unidades. • Força. • Trabalho. • Potência. • Torque.
UNIDADE II- SEGURANÇA DO TRABALHO
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de risco a segurança • Tipos de acidentes • EPIs e táticas de prevenção de acidentes
UNIDADE III - SISTEMAS LUBRIFICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos óleos lubrificantes e aditivos
UNIDADE IV - MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA - ÓRGÃOS FUNDAMENTAIS DOS MOTORES AGRÍCOLAS
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de ciclo de funcionamento • Motores do ciclo otto

- Motores de 4 e 2 tempos
- Funcionamento básico dos motores otto de 4 e 2 tempos
- Eficiência do ciclo dos motores

UNIDADE V - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO CICLO DIESEL

- Motores do ciclo diesel

UNIDADE VI - SISTEMA DE ARREFECIMENTO

- Componentes do sistema de arrefecimento

UNIDADE VII - TRATORES E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

- Constituição Básica e composição básica dos tratores
- Sistema de embreagem, Câmbio, Barras de tração

UNIDADE VIII- FONTES E TRANSMISSÃO DE POTÊNCIA NA AGRICULTURA

- Tomada de Força ou Tomada de Potência (TDP)
- Sistema de engate de três pontos
- Sistema hidráulico

UNIDADE IX - ABRIGO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS, MANUTENÇÃO E FERRAMENTAS

- Manutenção preventiva de máquinas agrícolas
- Manutenção do sistema de filtros

UNIDADE X- MÁQUINAS PARA O PREPARO DO SOLO

- Principais implementos no preparo convencional do solo
- Etapas do sistema plantio direto
- Técnicas do preparo do solo

UNIDADE XI- MÁQUINAS PARA O PLANTIO

- Principais semeadoras do mercado
- Regulagem de semeadoras

UNIDADE XII- COLHEDORAS

- Principais colhedoras do mercado
- Regulagem de colhedoras

UNIDADE XIII- AGRICULTURA DE PRECISÃO.

- Sistema de Georeferenciamento
- Tecnologia de precisão em máquinas agrícolas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva e dialogada.
- Visita de campo.

RECURSOS

- Trator agrícola.
- Implementos agrícolas.
- Datashow e computador.

<ul style="list-style-type: none"> • Lousa e pincel. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação com prova objetiva e dissertativa. • Trabalhos coletivos como: atividades e discussão em pequenos grupos, painéis integrados, seminários e estudo de caso. • Visita técnicas. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MIALHE, L. G. Máquinas Agrícolas para plantio. São Paulo: Millennium, 2012.</p> <p>SILVA, R. C. Máquinas e equipamentos agrícolas. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS – CPT. Manutenção de tratores agrícolas. UFV, (Video treinamento), [SD].</p> <p>CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS – CPT. Mecanização em pequenas propriedades. UFV, (Video treinamento) [SD].</p> <p>CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS – CPT. Treinamento de tratorista: Operação do trator. UFV, (Video treinamento) [SD].</p> <p>MOTT, R. L. Elementos de máquina em projetos mecânicos. ed. 5, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 898p. Disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005904/pages/-6></p> <p>Acesso em: 01/07/2016.</p> <p>PIRES, F. R. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: MANEJO DE IRRIGAÇÃO
Código: TA. 025
Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: TA. 015
Semestre: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Relações água-solo-planta. Manejo de irrigação. Estudo da qualidade da água para irrigação. Sistemas de irrigação por aspersão: conceitos, tipos de sistema, práticas investigativas. Sistemas de irrigação localizada: conceitos, tipos de sistema e práticas investigativas. Sistemas de irrigação por superfície: conceitos e tipos de sistema. Drenagem de terras agrícolas: conceitos e práticas investigativas. Reuso de água na agricultura. Conceitos, estudos práticos, vantagens e desafios.
OBJETIVOS
Capacitar os discentes no que concerne nos principais fundamentos das relações água-solo-planta; Estudar os principais métodos de irrigação; Estudar os principais métodos de manejo e controle da irrigação; Estudar os principais conceitos de qualidade da água; Capacitar os alunos nas principais técnicas de drenagem; Capacita-os para reutilização de água como fonte hídrica para as culturas.
PROGRAMA
UNIDADE I- AGRICULTURA IRRIGADA: CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Importância da irrigação • Impactos ambientais da irrigação • Outorga de água • Introdução aos métodos de irrigação
UNIDADE II SOLO, ÁGUA, CLIMA, PLANTA E SUAS INTERAÇÕES COM A IRRIGAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Água no solo

- Infiltração da água no solo
- Estações meteorológicas
- Evapotranspiração (ET)
- Turno de rega e período de irrigação
- Precipitação
- Época de irrigação
- Qualidade da água

UNIDADE III- IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO

- Introdução
- Componentes de um sistema de irrigação por aspersão convencional
- Considerações sobre o sistema de irrigação por aspersão convencional

UNIDADE IV- IRRIGAÇÃO LOCALIZADA

- Introdução
- Vantagens e desvantagens
- Componentes da irrigação localizada
- Tipos de emissores de água
- Entupimento dos emissores e filtragem da água
- Quantidade de água necessária
- Lâmina e intervalo de irrigação

UNIDADE V- IRRIGAÇÃO POR SUPERFÍCIE

- Introdução
- Situação da irrigação por superfície
- Infiltração
- Irrigação por sulco
- Irrigação por faixa
- Irrigação por inundação
- Sistematização de terreno
- Subirrigação

UNIDADE VI DRENAGEM AGRÍCOLA

- Introdução
- Métodos e sistemas de drenagem

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas.
- Aulas práticas de campo.
- Pesquisa direcionada.
- Resolução de exercícios.

RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos e ferramentas de uso em irrigação (mangueiras, tubulações, emissores, conjunto moto bomba e áreas experimentais.) • Data show e computador. • Lousa e pincel. 	
AValiação	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhos individuais como: sondagem dos conhecimentos dos alunos e estudo dirigido. • Visita Técnica. • Trabalhos coletivos como: atividades e discussão em pequenos grupos, painéis integrados, seminários e estudo de caso. • Relatórios técnicos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV editora, 2006.</p> <p>MANTOVANI, E. C; BERNARDO, S; PALARETTI, L. F. IRRIGAÇÃO: Princípios e métodos. 3. ed. Viçosa: UFV editora, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, E. L. Manual de utilização de água residuárias em irrigação. Botucatu: FEPAF, 2012.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BRANDÃO, V. S.; CECÍLIO, R. A; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. Infiltração da Água no Solo. 3. ed. Viçosa: UFV. 2006.</p> <p>PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010.</p> <p>EMBRAPA. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FITOSSANIDADE		
Código: TA. 026		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60	CH Prática: 20
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: TA. 012		
Semestre: 2°		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Conceitos e danos de insetos-praga. Principais pragas das culturas. Histórico e conceitos do controle de pragas. Dinâmica populacional e métodos de controle de pragas. Classificação, toxicologia e tecnologia de aplicação de inseticidas. Histórico da fitopatologia, conceito de doenças de plantas, sintomatologia, etiologia, grupos de agentes causadores de doenças em plantas (fungos, bactérias, nematóides, fitoplasmas, vírus e afins, etc).</p>		
OBJETIVOS		
<p>Capacitar o discente a identificar problemas relacionados a pragas, bem como recomendar medidas, que sejam racionais e adequadas a cada situação, para o controle de pragas e propiciar informações sobre os conceitos básicos de fitopatologia, sobre os agentes causadores de doenças bióticas das plantas, bem como suas interações com os hospedeiros, com a finalidade de diagnosticar doenças.</p>		
PROGRAMA		
UNIDADE I-INTRODUÇÃO AO MANEJO DE PRAGAS E DOENÇAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Importância do manejo de pragas e doenças • Conceitos e danos de Insetos Praga • Dinâmica populacional de pragas 		
UNIDADE II-COMPORTAMENTO E TIPOS DE PRAGAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Organismos Não Praga • Pragas Ocasionais • Pragas Frequentes • Pragas severas 		
UNIDADE III-ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA E SUAS APLICAÇÕES		
<ul style="list-style-type: none"> • Divisões do Reino animal • Classificação dos artrópodes • Morfologia e taxonomia de insetos • Tipos de ciclo de vida • Aparelhos bucais 		
UNIDADE IV-PRINCIPAIS ORDENS DE INSETOS E SUAS CARACTERÍSTICAS		

MORFOLÓGICAS

- Ordem Coleoptera
- Ordem Lepidoptera
- Ordem Hemiptera e sub ordens Homoptera e heteroptera
- Ordem Orthoptera
- Ordem Isoptera
- Ordem Blattodea
- Ordem Hymenoptera
- Ordem Diptera
- Ordem Neuroptera
- Ordem Thysanura
- Ordem Odonata
- Ordem Siphonaptera

UNIDADE V-INTRODUÇÃO A FITOPATOLOGIA

- Introdução a fitopatologia
- Introdução, Histórico e Importância Econômica
- Doença e agentes causadores de doenças

UNIDADE VI- FUNGOS, BACTÉRIAS, VIRÚS E NEMATÓIDES COMO AGENTES FITOPATOGÊNICOS

- Mecanismos de ação dos agentes
- Patogenicidade e virulência
- Disseminação de doenças

UNIDADE VII- PRINCIPAIS VARIÁVEIS CLIMÁTICAS LIGADAS A FITOPATOLOGIA

- Umidade relativa e incidência de doenças
- Direção e velocidade do vento
- Precipitação

UNIDADE VIII-FORMAS E MÉTODOS DE CONTROLE

- Controle Cultura
- Controle Mecânico
- Controle Biológico
- Controle Químico
- Controle Físico

UNIDADE X-Principais Pragas e Doenças na Agricultura

- Principais pragas de hortaliças
- Principais pragas de frutíferas
- Principais pragas de espécies florestais

Principais pras das grandes culturas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e/ou estudo dirigido. • Realização de trabalhos. • Monitoramento de campo e laboratório de Biologia. • Visitas técnicas 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de biologia. • Pomares e Hortas do <i>campus</i>. • Data show e computador. • Lousa e pincel 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • N1. Apresentação de trabalho científico. • N1. Prova escrita. • N2. Apresentação de seminários. • N2. Questionários. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 5.ed. Curitiba: UFPR, 2010.</p> <p>GALLO, D. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Fealq, 2002..</p> <p>KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>AMBROSANO, E. J.; GUIRADO, N.; ROSSI, F. Cultivo e uso do Nim. Viçosa: CPT, 2009.</p> <p>ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9. ed. São Paulo: Andrei Ed., 2013.</p> <p>RIBEIRO DO VALE, F. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: editora Pefiil, 2004.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROJETOS RURAIS			
Código: TA. 027			
Carga Horária Total:	40	CH Teórica:	20 CH Prática: 20
Número de Créditos: 2			
Pré-requisitos: TA. 017			
Semestre: 2º			
Nível: Técnico			
EMENTA			
Noções de Elaboração e Gerenciamento de Projetos Agrícolas, Agroindustriais e de Produção. Fases de Elaboração de Projetos Rurais: Diagnóstico, Planejamento Estratégico, Estudo de Mercado, Engenharia do Projeto e Avaliações. Indicadores Técnicos e Índices de Produtividade. Grupos e Linhas de Crédito do Pronaf. Noções e práticas de propostas de crédito.			
OBJETIVOS			
Operacionalizar o processo de elaboração de projetos rurais; comparar resultados e avaliar o custo/benefício das atividades, contabilizando os fatores de produção e a viabilidade do projeto.			
PROGRAMA			
UNIDADE I- NOÇÕES DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS AGRÍCOLAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Agroindustriais e de Produção. 			
UNIDADE II- FASES DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS RURAIS			
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico. • Planejamento Estratégico. • Estudo de Mercado. • Engenharia do Projeto e Avaliações. 			
UNIDADE III- INDICADORES TÉCNICOS E ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE			
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos e Linhas de Crédito do Pronaf. • Outras Fontes de Financiamentos. 			
UNIDADE IV- NOÇÕES E PRÁTICAS DE PROPOSTAS DE CRÉDITO			
<ul style="list-style-type: none"> • Normas Reguladoras dos Programas de Crédito. 			

METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas. • Visitas Técnicas. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de informática. • Datashow e computador. • Lousa e pincel. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Seminário (grupar) • Elaboração de Projeto (grupar) e Defesa Oral • Avaliação Teórica (individual) 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>KOTLER, P. Princípios de Marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2000.</p> <p>MATTOS, Z. P. B. Contabilidade Financeira Rural. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>WOILER, S.; WASHINGTON, F. M. Projetos: planejamento, Elaboração e Análise. São Paulo: Atlas, 1996.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANDRADE, J. G. Administração Rural: introdução à Administração Rural. Minas Gerais: UFLA/ FAEPE/DAE, 1996.</p> <p>FAEPE/DAE, 1996. Microcrédito e Desenvolvimento Regional. Fundação Paulo Bonavides. Instituto para o Desenvolvimento de Estudos Econômicos, Sociais e Políticas Públicas. Fortaleza: Premium, 2011.</p> <p>PERES, F. C.; GUIMARÃES, V. A.; CANZIANI, J. R. O Programa Empreendedor Rural: Elaboração e Análise de Projetos. Curitiba: SEBRAE/PR, SENAR/PR, 2010.</p> <p>SANTOS, G. Administração de custos na agropecuária. São Paulo: Atlas, 1993.</p> <p>SANTOS, G.; MARION, J. C. SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. São Paulo: Atlas, 2002.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 3º PERÍODO

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO:

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: OLERICULTURA		
Código: TA. 031		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: TA. 025		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Origem, clima e época de plantio, solo e adubação, implantação da cultura, tratamentos culturais, anomalias fisiológicas, controle fitossanitário, colheita e comercialização, com ênfase nas seguintes hortaliças: Tomate, pimentão, alface, cenoura, repolho, batata-doce, beterraba, batata, berinjela, jiló, cebolinha, alho, couve-flor, couve-folha, couve-brócolis, rabanete, coentro, pepino, jerimum, chuchu, morango, abobrinha, quiabo.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Fornecer aos discentes do curso técnico em agricultura elementos básicos necessários para o desenvolvimento de atividades na área de olericultura e horticultura, com ênfase à propagação de plantas, planejamento e manejo de hortas, bem como conhecimentos para trabalhos técnicos científicos na área de olericultura e horticultura.</p>		
PROGRAMA		
UNIDADE I – OLERICULTURA GERAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à olericultura • Fatores agroclimáticos • Solo, nutrição e adubação • Propagação e implantação da cultura • Irrigação • Controle Fitossanitário • Comercialização • Cultivo em ambiente protegido • Importância das hortaliças na alimentação humana 		

UNIDADE II – CULTURA DA TOMATE

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE III – CULTURA DO PIMENTÃO

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE IV – CULTURA DA ALFACE

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE V – CULTURA DA CENOURA

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas

- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE VI – CULTURA DA REPOLHO

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE VII – CULTURA DA BATATA-DOCE

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE VIII – CULTURA DA BETERRABA

- Origem
- Clima e época de plantio
- Cultivares
- Solo e adubação
- Implantação da cultura
- Tratos culturais
- Anomalias fisiológicas
- Controle Fitossanitário
- Colheita e comercialização

UNIDADE IX – CULTURAS DIVERSAS: BATATA, BERINJELA, JILÓ, CEBOLINHA, ALHO, COUVE-FLOR, COUVE-FOLHA, COUVE-BRÓCOLIS, RABANETE, COENTRO, PEPINO, JERIMUM, CHUCHU, MORANGO,

<p>ABOBRINHA e QUIABO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origem • Clima e época de plantio • Cultivares • Solo e adubação • Implantação da cultura • Tratos culturais • Anomalias fisiológicas • Controle Fitossanitário • Colheita e comercialização
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e/ou estudo dirigido. • Aulas práticas de campo e de laboratório.
<p>RECURSOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de olericultura. • Visitas técnicas. • Data show e computador. • Fertilizantes orgânicos e químicos. • Defensivos orgânicos e químicos. • Ferramentas para construção de canteiros e tratos culturais. • Lousa e pincel.
<p>AVALIAÇÃO</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Observação contínua. • Trabalhos individuais e/ou coletivos. • Verificações individuais (provas). • Apresentação de seminários. • Atividades/relatórios técnicos de aulas práticas.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV editora, 2008.</p> <p>NICK, C.; BORÉM, A. Cenoura: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2016.</p> <p>NICK, C.; BORÉM, A. Pimentão: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2016.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>CARVALHO, R. N. Cultivo de melancia para a agricultura familiar. 3. ed. Brasília: Embrapa, 2016.</p> <p>SOUZA, J. L. Cultivo orgânico de hortaliças: sistema de produção. Viçosa: CPT. 2007.</p>

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. **Doenças do tomateiro**. 2. ed. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005.

WENDLING, I. **Substrato, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FRUTICULTURA		
Código: TA. 032		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: TA. 025		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Introdução (origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana) taxonomia e morfologia (raiz, caule, folha, flor, fruto e frutificação); variedades; clima; solo; propagação; calagem; adubação (adubação de plantio, adubação de formação e produção); implantação de pomar; tratamentos culturais; pragas; doenças; colheita; rendimento e comercialização das principais frutíferas de clima tropical de importância para região. E fruteiras nativas.</p>		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Tem o propósito de oferecer subsídios para o aprendizado do discente do curso de técnico em agricultura de todas as etapas que envolvem a produção das principais frutíferas de clima tropical e seus aspectos agrônômicos. Oferecer aos estudantes conhecimentos básicos relacionados a importância da fruticultura a sua importância e organização das áreas de produção, estruturas e sucesso ao cultivo de espécies frutíferas; • Fornecer aos estudantes os princípios, técnicas de cultivos e exploração comercial da fruteiras; 		
PROGRAMA		
UNIDADE I- FRUTICULTURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito, divisão e importância econômica da fruticultura. • Implantações de pomares. • Requisitos básicos. • Custo de implantação. • Escolha do local. • Definição do espaçamento. 		
UNIDADE II- CULTIVO DE MARACUJÁ		
<ul style="list-style-type: none"> • Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana • Taxonomia, morfologia, variedades, propagação. 		

- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE III- CULTIVO DE MANGA

- Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia, morfologia, variedades, propagação.
- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais
- Pragas e doenças.
- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE IV- CULTIVO DE CAJU

- Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia, morfologia, variedades, propagação.
- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE V- CULTIVO DE MAMÃO

- Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia, morfologia, variedades, propagação.
- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE VI- CULTIVO DE ABACATE

- Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia, morfologia, variedades, propagação.
- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais.
- Pragas e doenças.

- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE VII- CULTIVO DE BANANA

- Origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia, morfologia, variedades, propagação.
- Clima; solo; calagem e adubação.
- Implantação de pomar; tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita; rendimento e comercialização.

UNIDADE VIII- OUTRAS FRUTÍFERAS

- Noções sobre o cultivo de abacate, acerola entre outras.
- Importância sobre o potencial de cultivos de fruteiras nativas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e/ou estudo dirigido.
- Apresentação de seminários sobre os principais temas da disciplina – para aprofundamento dos temas estudados nas aulas expositivas e/ou estudos dirigidos.

RECURSOS

- Aulas práticas de campo e de laboratório.
- Visitas técnicas em empresas e/ou associações.
- Pomares do *campus*.
- Ferramentas (Tesoura de poda, enxadas e podões).
- Fertilizantes.
- Datashow e computador.
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

- Verificações individuais (provas).
- Apresentação de seminários.
- Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas.
- Confecção de vídeo aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

COUTO, F. A. D. **Produção de banana: do plantio à pós-colheita**. Viçosa: CPT, 2008.

MELETTI, L. M. M. **Propagação de plantas frutíferas**. Guaíba: Agropecuária, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLOS FACJINELLO, J.; HOFFMANN, A.; COSTA NACHTIGAL, J. **Propagação**

de Plantas Frutíferas. Brasília: Embrapa, 2005.
GOMES, R. P. **Fruticultura brasileira.** São Paulo: Nobel, 2007.
MARTINS, L. **Fruteiras nativas do brasil e exóticas.** Campinas: CAT, 2002.
PENTEADO, S. R. **Fruticultura orgânica: formação e condução.** 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL		
Código: TA. 033		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: TA. 011		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Noções sobre a estrutura e a composição química dos alimentos. Alterações dos alimentos. Legislação. Métodos de conservação de alimentos. Embalagens. Agroindústrias alimentícias. Tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem vegetal. Higiene e controle de qualidade. Pós-colheita, armazenamento e processamento de frutas, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos.		
OBJETIVOS		
Conhecer sobre os princípios que regem a conservação dos alimentos. Saber decidir qual tecnologia de transformação e conservação mais adequada para produtos de origem vegetal. Identificar, enumerar e solucionar problemas relativos ao manuseio, higiene e controle de qualidade de produção e de produtos vegetais. Desenvolver produtos processados de origem vegetal.		
PROGRAMA		
UNIDADE I- INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Histórico. • Definições e Conceitos. • Importância socioeconômica. • Agroindústrias Alimentícias. 		
UNIDADE II- LEGISLAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • Instalações Industriais. • Higiénico-sanitárias produção, armazenamento e comercialização. • Implantação da Indústrias Alimentícias. 		
UNIDADE III- PRINCÍPIOS DA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Noções sobre química e microbiologia de alimentos. • Alteração dos Alimentos. • Métodos de conservação dos Alimentos. 		

- Pós colheita.
- Embalagens.
- Armazenamento.

UNIDADE IV- PROCESSOS PRODUTIVOS DE DERIVADOS DE FRUTAS E HORTALIÇAS

- Recepção e controle da matéria-prima.
- Boas Práticas de Fabricação.
- Conservas.
- Doces.
- Desidratados.

UNIDADE V- TECNOLOGIAS APLICADAS AO PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS

- Produtos vegetais minimamente processados.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas/dialogadas, de forma a estimular a comunicação verbal e discussões dos discentes, de forma investigativa e caráter argumentativo.
- Aulas práticas de laboratório de alimentos, nestas aulas os discentes irão desenvolver o processamento de produtos de origem vegetal, aplicando os diferentes processos produtivos (conservas, doces, desidratação, etc.)
- Resolução de exercícios individuais
- Leitura direcionada, os discentes farão fichas de leitura e posterior debate em sala de aula, atividade que irá fornecer suporte para elaboração dos relatórios das atividades práticas.
- Visitas técnicas a empresas de processamento da região.

RECURSOS

- Equipamentos de cozinha (Fogão industrial, botijão, liquidificador, seladora a vácuo, etc).
- Painéis e materiais de uso em culinária.
- Datashow e computador.
- Lousa e pincel

AValiação

- Observação contínua.
- Verificações individuais (provas).
- Apresentação de seminários, os discentes serão divididos em dupla e cada dupla será responsável por apresentar um tema (trabalho científico) que complemente os assuntos estudados em sala de aula.

- Fichas das leituras direcionadas.
- Relatórios técnicos de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.** São Paulo: Ed. Artmed. 2006.

MORETTI, C. L. **Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos.** São Paulo: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo.** 2. ed. Lavras: UFLA 2005.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p.

GRAZIELA BRUSCH BRINQUES. **Bioquímica dos alimentos.** [S.I.]: Pearson. 162 p. ISBN 9788543017242. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543017242>>.

PEDRO MANUEL LEAL GERMANO. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos (5a edição revisada e atualizada).** [S.I.]: Manole. 1138 p. ISBN 9788520437209. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520437209>>.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE GRANDES CULTURAS
Código: TA.034
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: TA. 025
Semestre: 3º
Nível: Técnico
EMENTA
Importância econômica e social. Características da planta. Variedades e híbridos. Planejamento. Tratos culturais e fitossanitários. Exigências nutricionais. Calagem e adubação. Colheita, beneficiamento, armazenamento, comercialização de produção vegetal das culturas do feijão, algodão, milho, arroz, mandioca, soja e cana-de-açúcar.
OBJETIVOS
Tem o propósito de oferecer subsídios para o aprendizado do discente do curso de técnico em agricultura de todas as etapas que envolvem a produção das principais culturas agrícolas, grandes culturas, e seus aspectos agrônômicos.
PROGRAMA
UNIDADE I- CULTIVO DE MILHO
<ul style="list-style-type: none"> • Origem. • Importância econômica, social e importância na alimentação humana. • Taxonomia e morfologia. • Variedades. • Clima. • Solo. • Propagação. • Calagem e adubação. • Plantio; • Tratos culturais. • Pragas e doenças. • Colheita. • Rendimento e comercialização.
UNIDADE II- CULTIVO DE FEIJÃO

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.
- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.
- Rendimento e comercialização.

UNIDADE III- CULTIVO DE SOJA

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.
- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.
- Rendimento e comercialização.

UNIDADE IV- CULTIVO DO ALGODÃO

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.
- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.

- Rendimento e comercialização.

UNIDADE V- CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.
- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.
- Rendimento e comercialização.

UNIDADE VI- CULTIVO DE MANDIOCA/MACAXEIRA

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.
- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.
- Rendimento e comercialização.

UNIDADE VII- CULTIVO DE ARROZ

- Origem.
- Importância econômica, social e importância na alimentação humana.
- Taxonomia e morfologia.
- Variedades.
- Clima.
- Solo.

- Propagação.
- Calagem e adubação.
- Plantio;
- Tratos culturais.
- Pragas e doenças.
- Colheita.
- Rendimento e comercialização.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e/ou estudo dirigido.
- Aulas práticas de campo e de laboratório.
- Visitas técnicas.

RECURSOS

- Data show e computador.
- Sementes de grandes culturas.
- Ferramentas (plantadeira manual, enxadas, enxadecos).
- Fertilizantes e defensivos agrícolas.
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

- Avaliação de cada tema ministrado (Exercícios).
- Verificações individuais (provas).
- Apresentação de seminários.
- Relatórios técnicos de aulas práticas e de visitas técnicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.; FREIRE, E. C. **Algodão**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2014.

SEDIYAMA, T.; BORÉM, A.; SILVA, F. **Soja**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2015.

VALE, J. C.; BERTINI, C.; BORÉM, A. **Feijão caupi**: do plantio a colheita. Viçosa: UFV editora, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORÉM, A.; RANGEL, P. H. N. **Arroz**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.
CARNEIRO, J. E.; PAULA JUNIOR, T. J. BORÉM, A. **Feijão**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2015.

SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-açúcar**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV editora, 2016.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição mineral de plantas**: princípios e perspectivas. 2. ed. Londrina: Planta, 2006.

MARENCO, R. A. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FLORICULTURA, PLANTAS ORNAMENTAIS E PAISAGISMO		
Código: TA. 035		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: TA. 026		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Importância socioeconômica da floricultura. Produção de flores e plantas ornamentais no Brasil e mundo. Propagação das principais plantas ornamentais. Técnicas de cultivo: implantação e práticas de manejo de plantas ornamentais. Conservação pós-colheita de flores. Elaboração de projetos paisagísticos.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Conhecer a realidade sobre a produção, comercialização e consumo de plantas ornamentais.</p> <p>Compreender, selecionar e aplicar os métodos adequados de cultivo/produção/comercialização de flores e plantas ornamentais e seu uso em projetos paisagísticos. Assim como reconhecer e utilizar as principais espécies vegetais de uso ornamental.</p>		
PROGRAMA		
UNIDADE I- IMPORTÂNCIA SÓCIO-ECONÔMICA DA FLORICULTURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos, definições. • Importância e finalidade da produção de flores e plantas ornamentais. • Produção de flores no Brasil e no estado do Ceará. • Funções das flores. 		
UNIDADE II- PRODUÇÃO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS		
<ul style="list-style-type: none"> • Mercado de plantas ornamentais. • Principais flores e plantas ornamentais comercializadas. • Propagação de flores e plantas ornamentais. • Substratos e recipientes mais utilizados para a produção e comercialização de flores e plantas ornamentais. • Produção de mudas. 		
UNIDADE III- TÉCNICAS DE CULTIVO: IMPLANTAÇÃO E PRÁTICAS DE MANEJO DE PLANTAS ORNAMENTAIS		
<ul style="list-style-type: none"> • Preparo da área, instalação de equipamentos. 		

- Plantio.
- Manutenção.
- Controle de plantas espontâneas.
- Revitalização de áreas paisagísticas.

UNIDADE IV. PÓS-COLHEITA E PROCESSAMENTO DE FLORES DE CORTE

- Particularidades do comportamento pós-colheita de flores.
- Fatores que afetam a longevidade pós-colheita de flores.
- Preservação da qualidade no produtor, grossista, retalhista e consumidor.
- Secagem de flores.

UNIDADE V. PAISAGISMO

- Histórico.
- Estilos de jardins.
- Arborização urbana.
- Problemas Fitopatológicos em Jardins.
- Elaboração de projetos paisagísticos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositiva/dialogadas.
- Condução de trabalhos de campo, os discentes serão separados em grupos e serão responsáveis por experimentações, aonde uns ficarão responsáveis por testar diferentes substratos para produção de plantas ornamentais, outros por diferentes formas de propagação e outros por selecionar locais adequados para produção de plantas de corte e de vaso. Além disso os discentes ficarão responsáveis pela manutenção de uma específica área ajardinada do IFCE/*campus* Tianguá, para desenvolvimento de projeto paisagístico.
- Leitura direcionada, os discentes farão fichas de leitura e posterior debate em sala de aula, atividade que irá fornecer suporte para elaboração dos relatórios das atividades práticas.
- Resolução de exercícios individuais.
- Visita técnica a empresas produtoras de flores da região.

RECURSOS

- Datashow e computador.
- Jardins e área experimental do *campus*.
- Ferramentas de campo (enxadas, pás, tesouras de poda, podões).
- Lousa e pincel

AVALIAÇÃO

- Observação contínua, participação do discente nas atividades (teórica/prática)

da disciplina.

- Apresentação e defesa do trabalho prático (experimentação)
- Verificações individuais (provas).
- Relatórios técnicos de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de Plantas Ornamentais**. Viçosa: UFV editora, 2007.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo**: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

WENDLING, I. **Substrato, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, J. G. **Crisântemos**: produção de mudas: cultivo para corte de flor: cultivo em vaso: cultivo hidropônico. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.

FORTES, V. M. **Técnicas de manutenção de jardins**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

WENDLING, I. **Planejamento e instalação de viveiros**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL		
Código: TA. 036		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: TA. 011		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Contextualização sócio-histórico-cultural da Extensão Rural. Associativismo/cooperativismo e as novas ruralidades. A questão agrária. Técnicas e metodologia em extensão rural. Elaboração de projetos de desenvolvimento local sustentável em contextos populares. Planos governamentais para o desenvolvimento local e rural sustentável.		
OBJETIVOS		
Possibilitar um ambiente de discussão e operacionalização da prática extensionista dentro de novos referenciais teórico-metodológicos e políticos que permeiam o discurso da atualidade.		
PROGRAMA		
UNIDADE I- CONTEXTUALIZAÇÃO SÓCIO-HISTÓRICA-CULTURAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Origem histórica da Extensão Rural. • A sociedade e os movimentos sociais no campo. • A vida da população rural. • As formas e uso da comunicação. • A extensão enquanto processo educativo. • As Novas Ruralidades. • As categorias e relações sociais do campo. • Relações Étnicos Raciais. • Gênero e Geração. 		
UNIDADE II- AS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS COLETIVAS E AS NOVAS RURALIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • As formas de organização comunitária. • Modos e formas de produção. • Produção/beneficiamento/comercialização. 		

- As formas associativas e cooperativas de organização do trabalho e da produção.
- O crédito rural e as formas de financiamento da produção.
- Relações de trabalho e suas diversas combinações.
- A agricultura familiar e o agronegócio.
- A organização da empresa/empreendimento rural.
- A agroindústria.

UNIDADE III- A QUESTÃO AGRÁRIA

- Técnicas e metodologia em extensão rural.
- Estrutura fundiária.
- Os movimentos sociais no campo.
- Reforma agrária.
- Os assentamentos rurais.
- Sistema de crédito rural.
- O processo de comunicação no campo.
- A comunicação como estratégia participativa em contextos populares.
- Políticas públicas para o meio rural.
- A participação e o desenvolvimento local sustentável.
- Métodos e técnicas utilizados em extensão rural.
- Metodologias e instrumentos de planejamento participativo.

UNIDADE IV- PROJETOS E DESENVOLVIMENTO RURAL E LOCAL SUSTENTÁVEL

- Sustentabilidade.
- A perspectiva da Agroecologia para o desenvolvimento sustentável.
- Desenvolvimento sustentável e desenvolvimento local.
- A extensão rural e os processos de desenvolvimento nas comunidades rurais.
- A influência tecnológica dos EUA no processo de desenvolvimento no Brasil.
- Contemporaneidade.
- Políticas, programas e projetos governamentais.
- A interface com os diversos atores que atuam no meio rural.
- ONGs, movimentos sociais e o terceiro setor.
- Editais e projetos de desenvolvimento social.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Trabalho de Campo.

RECURSOS

- Visita Técnica.

<ul style="list-style-type: none"> • Datashow e computador. • Lousa e pincel. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Seminário. • Avaliação Teórica. • Elaboração e Execução de Projeto de Intervenção Rural. • Frequência e Participação. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.</p> <p>STÉALITE, J. P. Questão Agrária no Brasil. 11. ed. São Paulo: Atual, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CAPORAL, F.R. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.</p> <p>CARNEIRO, M. J. Camponeses, agricultores e pluriatividade. São Paulo: Editora Contracapa. 2005.</p> <p>GANDIN, D. A prática do planejamento participativo. Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>LIMA, J. B.; SANTOS, A. C.; SILVA, D. G. Como montar uma cooperativa de trabalhadores. Viçosa: CPT, 2013.</p> <p>THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGRICULTURA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: AGROECOLOGIA		
Código: TA. 037		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: TA. 022		
Semestre: 3º		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução, princípios e métodos em agroecologia; Bases e princípios de sistema orgânicos; Conversão à agricultura orgânica; métodos e tratos culturais na produção agroecológica; Manejo e controle alternativo de pragas e doenças; colheita, pós-colheita e comercialização; legislação e certificação.		
OBJETIVOS		
Disponibilizar aos alunos (as) as principais abordagens técnico/científicas sobre a prática agroecológica, partindo de uma perspectiva sistêmica e trazendo uma interface com a produção orgânica para que possam analisar criticamente suas dinâmicas e potencialidades.		
PROGRAMA		
UNIDADE I INTRODUÇÃO, PRINCÍPIOS E MÉTODOS EM AGROECOLOGIA		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos • O ideal da sustentabilidade • Sustentabilidade da produção orgânica 		
UNIDADE II BASES E PRINCÍPIOS DE SISTEMAS ORGÂNICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Construção do Agroecossistema e Diversificação • Proporcionar condições para o equilíbrio ecológico • Estabelecimento de sistemas de ciclagem de matéria orgânica 		
UNIDADE III- A CONVERSÃO À AGRICULTURA ORGÂNICA		
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos Gerais • Roteiro para elaboração de um projeto de conversão 		
UNIDADE IV- MÉTODOS DE PRODUÇÃO AGROECOLOGICA		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo, conservação e fertilização do Solo • Adubação orgânica 		

- Biofertilizantes líquidos
- Adubação verde
- Consorciação e emprego de quebra-ventos
- Cobertura morta
- Irrigação em sistemas orgânicos

UNIDADE V- MANEJO E CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS E DOENÇAS

- Manejo e controle de ervas espontâneas
- Manejo integrado de pragas e doenças
- Métodos de controle
- Agentes de biocontrole
- Caldas e Extratos
- Armadilhas, iscas e outros métodos

UNIDADE VI- COLHEITA, PÓS-COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

- Técnicas de colheita
- Estratégias de comercialização

UNIDADE VII- LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

- Legislação nacional para a agricultura orgânica
- Mecanismos de Controle
- Certificação
- Sistemas Participativos de Garantia
- Controle Social na venda direta sem certificação
- Informação da Qualidade Orgânica
- Período de conversão

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas.
- Aulas práticas de campo.
- Pesquisa direcionada.
- Resolução de exercícios.

RECURSOS

- Visitas técnicas.
- Datashow e computador.
- PAIS (Produção agroecológica, integrada e sustentável) do *campus*.
- Ferramentas (enxadas, pás, tesouras de poda, podões).
- Lousa e pincel

AVALIAÇÃO

- Observação contínua.
- Trabalhos individuais e/ou coletivos.
- Verificações individuais (provas).
- Apresentação de seminários.
- Atividades/relatórios técnicos de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGROECOLOGIA: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

INÁCIO, C. de T.; MILLER, P. R. M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. 1. ed. 3 impr. Rio de Janeiro: Embrapa, 2014. 156 p.

PENTEADO, S. R. **Fruticultura Orgânica: formação e condução**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.309 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA FILHO, O. F. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática**. Brasília: Embrapa, 2014.

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2012.

TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J. R. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINAS OPTATIVAS

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA/VOLEIBOL
Código: TA. 018
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 10 CH Prática: 30
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: -
Semestre: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Contexto histórico do voleibol; Capacidades e habilidades motoras essenciais no voleibol; análise crítica da prática do voleibol na atualidade; caráter do jogo amador, recreativo, escolar e profissional; fundamentos básicos do voleibol; posições e funções dos atletas de voleibol; funções orgânicas relacionadas ao treinamento físico; Regras oficiais; Princípios de treinamento; Introdução ao treinamento do voleibol; Treinamento técnico no Líbero; Treinamento tático no voleibol; Sistemas de rodízio; Análise de jogadas, Análise de jogo; Arbitragem; Súmula, Organização de evento.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e compreender as estratégias do jogo de voleibol nos aspectos técnicos, táticos, físicos, suas possibilidades de forma crítica e reflexiva nos contextos fisiológico, político, social e cultural. • Promover a prática de Atividade Física através do ensino do voleibol, como forma de promoção à Saúde. • Distinguir as etapas do processo de aprendizagem dos fundamentos do voleibol. • Identificar sistemas de ataque e de defesa no voleibol, possibilitando a análise das situações de jogo. • Compreender o caráter do jogo amador, recreativo, escolar e profissional, evitando a competitividade excessiva. • Identificar os benefícios e funções orgânicas relacionadas a prática de voleibol. • Conhecer, analisar e compreender os princípios físicos, técnicos e táticos relacionados ao voleibol, sua aplicação em situação de jogo.
PROGRAMA
UNIDADE I – A ORIGEM E HISTÓRIA DO VOLEIBOL

- Caráter do jogo amador, recreativo, escolar e profissional.

UNIDADE II – FUNDAMENTOS BÁSICOS DO VOLEIBOL

- Princípios de treinamento.
- Atividades lúdicas envolvendo o voleibol.

UNIDADE III- REGRAS OFICIAIS DO VOLEIBOL

- Posição Básica.
- Toque de Bola, Saques.
- Manchete.
- Cortada.
- Recepção.
- Defesa.
- Bloqueio.
- Armações Defensivas e de ataque.

UNIDADE IV- NOÇÕES DE SISTEMA DE JOGO

- Rodízio.
- Movimentações ensaiadas.
- Contra ataque.
- Análise de jogo.
- Análise de jogadas.

UNIDADE V- TREINAMENTO DE VOLEIBOL

- Planejamento e organização de competições esportivas.
- Súmula do jogo (voleibol) e Arbitragem.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas, práticas, expositivas, seminários, demonstrativas, dialogadas.
- Ensino da teoria e prática dos fundamentos do (s) esporte (s) estudado (s).
- Vídeos, quando necessário, sobre os conteúdos abordados; Análise de jogo; Análise de jogadas.
- Trabalhos individuais e coletivos; Atividades complementares (a critério do professor).
- Participação e/ou organização de atividade cultural, científica, desportiva ou recreativas.
- Avaliação escrita, avaliação prática, seminários, trabalho individual, trabalho em equipe, avaliação atitudinal (assiduidade, responsabilidade, participação, frequência, respeito).
- Participação e/ou organização de atividade cultural, científica, desportiva ou recreativas.

RECURSOS

- Computador.
- Datashow.

<ul style="list-style-type: none"> • Vídeos. • Material para práticas (bolas de voleibol, bolas de handebol, cama elástica, cordas, elásticos, cones, coletes, livros, artigos, súmulas, quadra esportiva). 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita, avaliação prática, seminários, trabalho individual, trabalho em equipe, avaliação atitudinal (assiduidade, responsabilidade, participação, frequência, respeito); • Participação e/ou organização de atividade cultural, científica, desportiva ou recreativas; 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BIJIKIAN, J. C. M; BIJIKIAN, L. P. Ensinando voleibol. 5. ed. São Paulo: Phore impresso: 2012.</p> <p>GONÇALVES, J. Voleibol. Coleção: cultura física, São Paulo: Livros horizonte, 2009.</p> <p>MIEZNIKOWNI. C; DUARE, R. A. Processo de ensino do voleibol: Uma metodologia inovadora. Porto Alegre: Rígel, 2014.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. Regras Oficiais de Voleibol 2015-2016. Rio de Janeiro: Sprint, 2014.</p> <p>GONÇALVES, J. Voleibol: ensinar jogando. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>TUBINO, M. J. G. Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação. Maringá: Eduem, 2010.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

ANEXOS

ANEXO 01
Aprovação de Funcionamento do Curso Técnico em Agricultura do Campus
Tianguá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 007, DE 11 DE FEVEREIRO DE 2011

Aprova ad referendum do Conselho Superior o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Agrícola - Habilitação em: Agricultura - Campus Avançado de Tianguá-CE.

O PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições,

RESOLVE,

Aprovar *ad referendum* do Conselho Superior o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Agrícola - Habilitação em: Agricultura - *Campus* Avançado de Tianguá-CE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior em Exercício

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta da Ata de 29/03/2011

Secretária dos Conselhos

ANEXO 02
Alteração da Nomenclatura do Curso Técnico em Agricultura do *Campus*
Tianguá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 033, DE 13 DE JUNHO DE 2016

Aprova a alteração da nomenclatura do curso técnico agrícola – *campus* Tianguá.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando a deliberação do conselho na 39ª reunião, realizada nesta data,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar, a alteração da nomenclatura do curso Técnico Agrícola - Habilitação em: Agricultura (criado pela Resolução nº 007 de 11 de fevereiro de 2011) para Técnico em Agricultura do *campus* de Tianguá.

Art. 2º - Convalidar o Projeto Pedagógico do Curso e todos os atos decorrentes disto.

Art. 3º - O curso terá a oferta de 35 vagas por semestre.

Parágrafo Único – O curso será ofertado no turno matutino/vespertino, conforme definido no projeto pedagógico do curso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

Art. 4º - A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido curso deverá ser submetida a este conselho para aprovação, com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e de materiais vinculados ao curso.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

ANEXO 03

Portaria de Reformulação do Projeto do Curso Técnico em Agricultura



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 027/GDG, II DE MAIO DE 2017

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS TIANGUÁ DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria Nº 252/GR, de 20 de março de 2017;

R E S O L V E

Art. 1º - Criar comissão responsável pela Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura do IFCE campus Tianguá, aprovado e convalidado pelo Conselho Superior deste instituto, através da Resolução nº 007, DE 11 de fevereiro de 2011 e Resolução nº 033, de 13 de junho de 2016, respectivamente.

Art. 2º - Para constituir esta Comissão, designar servidores abaixo relacionados:

NOME	FUNÇÃO	MATRÍCULA SIAPE
Clemilton da Silva Ferreira	Presidente	1827089
Camila Santos Barros de Moraes	Membro	1049607
Ângelo Bruno Lucas de Oliveira	Membro	2325803
Francisco Célio da Silva Santiago	Membro	1742881

PUBLIQUE-SE

ANOTE-SE

CUMPRA-SE

GABINETE DO DIRETOR GERAL DO CAMPUS TIANGUÁ DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, 11 de maio de 2017.

Jackson Nunes e Vasconcelos
Diretor-Geral

ANEXO 04
Portaria de Criação do Colegiado de Agricultura



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 071/GDG, 24 DE OUTUBRO DE 2017

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS TIANGUÁ DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria Nº 252/GR, de 20 de março de 2017, considerando a Resolução do CONSUP nº 50, de 22 de maio de 2017, considerando o teor do Memorando nº 18/2017-CTA/Campus Tianguá, de 24 de outubro de 2017,

R E S O L V E

Designar os servidores relacionados abaixo para comporem o Colegiado do Curso Técnico Subsequente em Agricultura do *Campus* Tianguá:

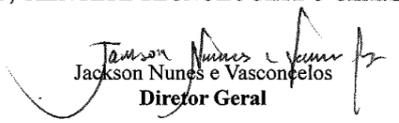
NOME	CATEGORIA	MATRÍCULA
José Adeilson Medeiros do Nascimento	Coordenador do Curso Técnico Subsequente em Agricultura/Presidente	2124311
Francisco Célio da Silva Santiago	Pedagogo/Titular	1742881
Ariane Sales Costa	Pedagoga/Suplente	2173508
Francisco Welves Pereira Maia	Representante docente área básica/Titular	1961524
Silas Lima Silva	Representante docente área básica/Suplente	2268131
Camila Santos Barros de Morais	Representante docente área específica/Titular	1049607
Clemilton da Silva Ferreira	Representante docente área específica/Suplente	1827089
Tony Anderson Guedes Dantas	Representante docente área específica/Titular	2124620
Sabrina Kelly Nogueira Falcão Soares	Representante docente área específica/Suplente	1866455
Rafael Fiusa de Morais	Representante docente área específica/Titular	1957965
Cley Anderson Silva de Freitas	Representante docente área específica/Suplente	1842452
Daniel do Nascimento Carneiro	Representante discente/Titular	20161162020373
Luiz Henrique dos Santos Pereira	Representante discente/Suplente	20161162020241
Tanila Silva Almeida	Representante discente/Titular	20161162020195
Edvaldo João de Araújo Júnior	Representante discente/Suplente	20161162020330

PUBLIQUE-SE

ANOTE-SE

CUMPRA-SE

GABINETE DO DIRETOR GERAL DO CAMPUS TIANGUÁ DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, 24 de outubro de 2017.


 Jackson Nunes e Vasconcelos
 Diretor Geral

ANEXO 05
Aprovação da Alteração do Curso Técnico em Agricultura do Campus Tianguá
pelo CONSUP

17/05/2018

SEI/IFCE - 0061205 - Resolução



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 32, DE 17 DE ABRIL DE 2018

Aprova *ad referendum* a atualização do PPC do Curso Técnico em Agricultura do *campus* de Tianguá.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias que lhe foram conferidas, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.002623/2018-68,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar, *ad referendum*, ao Conselho Superior a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura do *campus* de Tianguá, conforme anexo.

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



Documento assinado eletronicamente por **Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq, Presidente do Conselho Superior em Exercício**, em 17/05/2018, às 13:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0061205** e o código CRC **34E208C8**.

Referência: Processo nº 23255.002623/2018-68

SEI nº 0061205

ANEXO 06



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS TIANGUÁ

PARECER PEDAGÓGICO

Processo: Informar nº de acordo com o registrado no sistema SUAP.	Análise nº: 01
Assunto: Análise da Reformulação do PPC do curso Técnico Subsequente em Agricultura	
Interessado: <i>campus</i> Tianguá	
Equipe da CTP responsável pela Análise: Francisco Célio da Silva Santiago	DATA: 17/11/2017
Assinatura de validação da análise (Coordenador Técnico–Pedagógico)	

1. INTRODUÇÃO

Este parecer pedagógico de Reformulação do PPC do curso Técnico Subsequente em Agricultura pertencente ao eixo tecnológico de recursos naturais do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos tem a finalidade atender as orientações do Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará aprovado pela Resolução nº 099 do Conselho Superior em 27 de setembro de 2017.

Observa-se nesse procedimento no PPC a redução para três semestres na duração do curso e atualização da bibliografia básica e complementar, quadro docente e administrativo, infraestrutura e atendimento à nova legislação específica.

2. MÉRITO

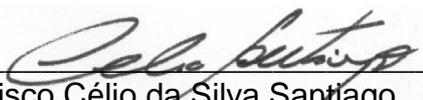
O Projeto Pedagógico do Curso Subsequente Técnico em Agricultura está com sua estrutura conforme as determinações e orientações da Pró-reitoria de Ensino com exposição e explanação coerente nos aspectos do atendimento às normativas legais relativas ao curso; a relação entre objetivos, perfil profissional e estrutura curricular; flexibilidade, interdisciplinaridade, coerência entre os conteúdos e carga horária da matriz curricular; metodologia de ensino e aprendizagem; objetivos gerais e específicos das disciplinas; avaliação da aprendizagem; prática profissional e estágio supervisionado.

Recomendamos a inclusão no PPC da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO para o egresso do Curso Técnico em agricultura com a identificação 321105 - Técnico Agrícola.

3. PARECER

Após a análise do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Agricultura atende claramente as diretrizes institucionais contidas do Regulamento da Organização Didática – ROD e do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e as diretrizes da legislação educacionais brasileira.

Tianguá, 17 de novembro de 2017



Francisco Célio da Silva Santiago
Pedagogo – SIAPE 1742881
Campus Tianguá

ANEXO 06



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS TIANGUÁ

PARECER PEDAGÓGICO

Processo: Informar nº de acordo com o registrado no sistema SUAP	Análise nº: 02
Assunto: Análise do PPC do Curso Técnico em Agricultura – forma Subsequente, após recomendações da PROEN	
Interessado: <i>campus</i> Tianguá	
Equipe da CTP responsável pela Análise: Ariane Sales Costa	DATA: 04/05/2018
Assinatura de validação da análise (Coordenador Técnico–Pedagógico)	

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer pedagógico tem a finalidade de analisar o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura – forma Subsequente, Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT, ofertado pelo *campus* Tianguá, após alterações propostas pela Pró-reitoria de Ensino, mediante Parecer Nº 00x/2018/PROEN, de 27/03/2018.

2. MÉRITO

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura e o Parecer Pedagógico foram encaminhados à PROEN, via Memorando nº 07/2018/DE. Após análise, foram realizadas observações a serem necessariamente atendidas pelo *campus* Tianguá, constantes no Parecer Nº 00x/2018/PROEN, de 27/03/2018.

Ao mesmo tempo, o PPC do Curso foi encaminhado ao Reitor do IFCE para aprovação *Ad Referendum* Nº 32, de 17 de abril de 2018, tendo em vista a iminência de início do semestre letivo 2018.1.

Durante a análise do Projeto do Curso pela CTP do *campus*, observou-se que as recomendações foram atendidas pela equipe responsável pela alteração do projeto, com destaque para os tópicos da **Justificativa para a oferta do curso**, na qual foram inseridas dados relacionados diretamente à oferta, quantidade de matriculados e de egressos favorecidos com a formação, bem como argumentações para a alteração da Matriz Curricular.

Na **Fundamentação Legal** foram incluídas as normativas legais, tais como as Diretrizes para as Relações Étnico-raciais, Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental e Libras.

Quanto à **Metodologia**, foi realizada uma descrição detalhada de procedimentos metodológicos a serem utilizados pelos docentes e de estratégias das equipes de apoio pedagógico como a CTP e o NAPNE para possibilitar a acessibilidade pedagógica e atitudinal aos estudantes. Foram incluídos e descritos os núcleos que compõem a Matriz Curricular do curso e elencados os procedimentos estratégicos a serem adotados pelo corpo docente para atender aos objetivos educacionais e de aprendizagem, como também foi reforçada a necessidade e importância da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em função do processo de ensino-aprendizagem.

Para a **Organização Curricular** buscou-se seguir as orientações constantes no Manual de Elaboração de PPC do IFCE e na **Matriz curricular**, dada a forma de oferta ser de um curso subsequente ao Ensino Médio, a oferta dos componentes curriculares Libras, e Artes, será na forma de disciplinas optativas, sendo a oferta de Libras e Educação Física obrigatória para a instituição, com matrícula facultativa para o aluno. O componente Artes também será oferecido como matéria optativa, desde que ofertado por docente qualificado para tal.

No tocante aos temas de educação ambiental, educação para as relações étnico- raciais, educação em direitos humanos, gênero, questões geracionais e de segurança do trabalho, foram contemplados tanto em atividades interdisciplinares como no interior de disciplinas.

Foi acrescentado o **Fluxograma curricular** do curso e os demais itens atualizados, de acordo com o Manual de Elaboração de PPC do IFCE.

3. PARECER

Encaminhamos o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura do *campus* Tianguá, forma de oferta Subsequente, às instâncias superiores para análise e encaminhamento ao CONSUP.

Respeitosamente,

Tianguá, 04 de maio de 2018



Ariane Sales Costa
Pedagoga/Área – SIAPE 2173508
Coordenadora Técnico-Pedagógica da CTP
IFCE - *campus* Tianguá

ANEXO 07

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS TIANGUÁ

PLANO DE TRANSIÇÃO DE MATRIZ CURRICULAR

Processo: Informar nº de acordo com o registrado no sistema SUAP.	Análise nº: 01,
Curso: Técnico em Agricultura	
Semestre de início da transição curricular: 2018.1	

CHECKLIST

Os dados para questionário seguinte foram retirados da plataforma ifce em números, disponível em: <<http://ifceemnumeros.ifce.edu.br/>>

1. Quantos estudantes estão vinculados à matriz curricular vigente? Informação:
Atualmente se encontram matriculados 123 (cento e vinte e três) estudantes.
2. Quantos e quais semestres foram ofertados na matriz curricular vigente até o

momento? Informação:

O curso técnico em agricultura teve início em 2011.1, com entrada semestral, até a presente data foram ofertados 14 semestres, sendo eles, 2011.1; 2011.2; 2012.1; 2012.2; 2013.1; 2013.2; 2014.1; 2014.2; 2015.1; 2015.2; 2016.1; 2016.2; 2017.1 e 2017.2. Até o momento estamos com quatro turmas ofertadas, sendo uma no primeiro semestre, uma no segundo, uma no terceiro e uma no quarto.

3. Existe possibilidade de realizar equivalência entre a matriz curricular vigente e a nova matriz proposta?

Sim Parcialmente Não

4. A alteração ocorrerá em componentes curriculares:

ainda não ofertados

ofertados e cursados

5. Em relação aos componentes ofertados e cursados, existe equivalência destes com os novos componentes curriculares?

Sim Parcialmente Não

6. Caso a matriz seja “parcialmente equivalente” ou “não equivalente”, o *campus* ofertará mais de uma matriz?

Sim Não

7. Caso a matriz curricular seja “parcialmente equivalente” ou “não equivalente” e o curso venha a ofertar apenas uma matriz, foi realizado, por meio da assinatura de termo de ciência, um acordo formal com os estudantes matriculados* em que estes aceitam migrar para a nova matriz? (exceto estudantes em situação de trancamento). [NO CASO DE ALUNOS MENORES, OS PAIS OU RESPONSÁVEIS SÃO CHAMADOS PARA ESTA ASSINATURA].

Sim Não

8. Caso a matriz seja parcialmente equivalente, quantos e quais componentes curriculares deverão ser cursados pelos estudantes, além dos já definidos na matriz vigente?

Listar:

Tabela de equivalências de componentes curriculares:

Matriz velha			Matriz nova		
Componente curricular	CH	Semestre	Componente curricular	CH	Semestre

Gênese e classificação do solo	40	1°	Solos I	80	1°
Desenho Técnico	40	1°	Desenho técnico	40	1°
Administração e economia rural	40	2°	Empreendedorismo	40	1°
Topografia	80	2°	Topografia	80	2°
Química e fertilidade do solo	80	2°	Solos II	80	2°
Máquinas e implementos agrícolas	40	2°	Máquinas e implementos	40	2°
Irrigação e drenagem	80	3°	Manejo de Irrigação	80	2°
Olericultura	80	3°	Olericultura	80	3°
Manejo integrado de pragas e doenças	80	3°	Fitossanidade	80	2°
Parques e jardins	40	3°	Floricultura, plantas ornamentais e paisagismo	40	3°
Silvicultura	40	3°	Silvicultura	40	2°
Tecnologia de produtos de origem vegetal	80	4°	Tecnologia de Produtos de origem Vegetal	80	3°
Planejamento e avaliação de projetos rurais	40	4°	Projetos rurais	80	2°
Extensão rural	40	4°	Extensão rural	40	3°

RESUMO DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO CURRICULAR:

A nova matriz será implantada já no semestre de 2018.1, que terá início em 09 de abril de 2018, onde serão ofertadas as duas matrizes, por 3 períodos, sendo que os novos alunos matriculados já serão inseridos na nova matriz, e caso algum discente queira se inserir na nova matriz, será avaliado pela coordenação do curso, juntamente com a coordenação técnico pedagógica, mediante requerimento pelo solicitante.

Em síntese, houve alteração apenas de 25% das disciplinas. O objetivo principal é proporcionar uma formação mais rápida e de qualidade, disponibilizando mão de obra qualificada mais rápida no mercado de trabalho, haja visto que a essencial da formação profissional de técnico agrícola, não foi alterada pela nova matriz, atendendo tanto as exigências do Ministério da Educação, bem como a da FENATA.



Assinatura do (a) Coordenador (a) Técnico - Pedagógico(a) do *Campus*



Assinatura do (a) Coordenador (a)
do Curso

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. S. F. F. F.', positioned centrally on the page.

Assinatura do (a) Diretor (a) de
Ensino do *Campus*

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO:
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: LIBRAS
Código: TA. 028
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 08 CH Prática: 32
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos:
Semestre:
Nível: Técnico
EMENTA
Fundamentos históricos culturais de LIBRAS e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos de LIBRAS. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LIBRAS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Entender os fundamentos da Língua Brasileira de Sinais. • Conhecer os parâmetros linguísticos de LIBRAS. • Caracterizar a cultura dos sujeitos surdos. • Compreender os fundamentos da linguística na Língua Brasileira de Sinais. • Dialogar em LIBRAS.
PROGRAMA
UNIDADE I- A LÍNGUA DE SINAIS E A CONSTITUIÇÃO LINGUÍSTICA DO SUJEITO SURDO UNIDADE II- NOÇÕES DE FONOLOGIA E MORFOLOGIA DE LIBRAS UNIDADE III- PARÂMETROS E TRAÇOS LINGUÍSTICOS DE LIBRAS UNIDADE IV- CULTURA E IDENTIDADES SURDAS UNIDADE V- ALFABETO DATILOLÓGICO. EXPRESSÕES NÃO MANUAIS UNIDADE VII- USO DO ESPAÇO E CLASSIFICADORES UNIDADE VIII- VOCABULÁRIO DE LIBRAS EM CONTEXTOS DIVERSOS UNIDADE IX- DIÁLOGOS EM LÍNGUA DE SINAIS
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Exposição de conteúdos gerais e específicos, em sala. • Dinâmica em sinais. • Grupos de trabalho e apresentação em Libras.
RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Datashow. • Quadro branco. • Pincel. • Atividades impressas.

AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, relativa à participação e ao desempenho dos alunos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LACERDA, C. B. F. O intérprete de libras : em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. AUDREI, G. Libras : que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. AUDREI, G. O ouvinte e a surdez : sobre ensinar e aprender libras. São Paulo: Parábola, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
REIS, B. A. C. ABC em Libras . São Paulo: Panda Books, 2009. CARMOZINE, M. M.; NORONHA, S. C. C. Surdez e Libras : conhecimento em suas mãos. São Paulo: Hub Editorial, 2012. QUADROS, R. M. Educação de surdos : aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. PEREIRA, M. C. C. Libras : conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. BRASIL. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa . Brasília: MEC, 2004. Acesso em 12/11/2016.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____