



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRÔNOMICA

Área de conhecimento: Ciências Agrárias

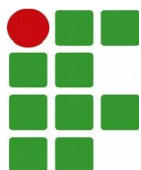
Modalidade: Presencial

Curso autorizado pela Resolução CONSUP/IFTO N.º 403, de 10 de dezembro de 2025.

PPC aplicado para estudantes ingressantes a partir de 2026/1.

Araguatins – TO

2025/2



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Expediente

Antônio da Luz Júnior

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Nayara Dias Pajeú Nascimento

Pró-reitora de Ensino

Daniel Marra da Silva

Diretor de Graduação

Gislaine Pereira Sales

Diretora do CREAD

Claudio de Sousa Galvão

Diretor-geral-*Campus Araguatins*

Maria Josinete Araújo Costa

Diretora de Ensino-*Campus Araguatins*

Rogério Pereira de Sousa

Gerente de Ensino Superior-*Campus Araguatins*

Comissão de elaboração da 1ª Edição
Portaria n.º 205/2024, de 4 de junho de 2024

Presidente:

Márcia Regina Marques Amado da Silva-*Campus Araguatins*

Membros:

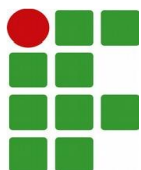
Conceição Barbosa da Silva - MIQCB Regional Tocantins

Egle Roberto Menezes de Melo - INCRA R26/TO

Francineia de Sousa Costa - Ação Nacional Unificada

Francisco Gomes da Silva – APA-TO

Joice Santos da Silva – MST/TO



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Kelly Cristina Figueiredo Guimarães - *Campus Araguatins*

Lucinalva Ferreira - *Campus Araguatins*

Márcio Rogério Pereira Leite - *Campus Araguatins*

Maria Josinete Araujo Costa - *Campus Araguatins*

Maria Senhora Carvalho da Silva-Sindicatos do Bico Maria Matheus dos Santos Filho-AEFA-
BICO

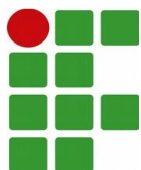
Raimundo Laerton de Lima Leite-*Campus Araguatins*

Raimundo Nonato Pires de Sá-FETAET Regional Bico

Samuel de Deus da Silva-*Campus Araguatins*

Willian Clementino da Silva Matias-INCRA UA Araguatins

Revisão Linguística: Narayana Anunciato Alves



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

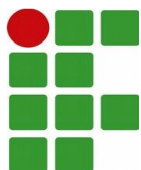
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1.DA CONCEPÇÃO DO CURSO	10
1.1.Justificativa	10
1.2.Objetivos 16	
1.2.1.Objetivo Geral	16
1.2.2.Objetivos Específicos	16
1.3.Requisitos De Acesso	17
1.4.Aproveitamento De Conhecimentos E Experiências Anteriores.....	18
1.5.Perfil Do Egresso	19
2.DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
2.1.Concepção Do Projeto Pedagógico Do Curso	21
2.1.1.A pedagogia da alternância.....	23
2.2.Grade Curricular.....	24
2.1.Da oferta de componentes curriculares ministrados na pedagogia da alternância....	29
3.METODOLOGIA.....	42
3.1.Disciplinas eletivas.....	46
3.2.Disciplina optativa	46



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

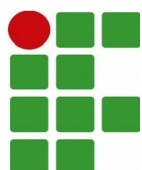
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

3.3. Visitas técnicas	47
3.4. Disciplinas que possuem carga horária a distância	48
3.5. Atividades de extensão	48
3.5.1. Atividades de extensão curriculares	48
3.5.2. Atividades de extensão extracurriculares	50
3.6. Atividade de pesquisa	51
3.7. Monitoria	52
3.8. Atividades acompanhadas	52
3.9. Ações para evitar a retenção e evasão	53
3.10. Acessibilidade	54
3.11. Trabalho De Conclusão De Curso TCC	56
3.12. Estágio Curricular Supervisionado	60
3.12.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	60
3.12.2. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório	62
3.13. Atividades Complementares	62
3.14. Avaliação Da Aprendizagem	63
3.15. Certificação	64
4. DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO	65
4.1. Perfil Do Coordenador De Curso	65



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

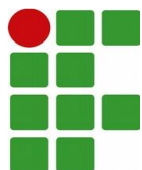
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

4.2.Perfil Do Corpo Docente	65
4.3.Perfil Do Corpo Técnico.....	68
4.4.Perfil Do Tutor A Distância	72
4.5.Do Colegiado De Curso	72
4.6.Do Núcleo Docente Estruturante (NDE)	73
5.DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA	74
5.1.Sala De Professores.....	74
5.2.Sala Da Coordenação De Curso	74
5.3.Salas De Aula	74
5.4.Ambientes Didáticos Especializados	75
5.5.Ambiente Virtual de Aprendizagem	75
5.6.Laboratórios.....	76
5.6.1.Equipamentos existentes nos laboratórios	77
5.7.Biblioteca	85
5.8.Refeitório	87
6.DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO	88
BASE LEGAL.....	90

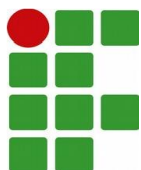


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

APÊNDICE A	96
DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES	96



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

APRESENTAÇÃO

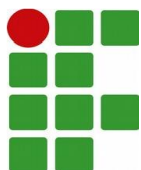
O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) foi criado em 2008 pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, conceituando-se como instituição de educação superior, básica e profissional, pluri curricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Os institutos são equiparados às universidades federais, visto que possuem gestão orçamentária e financeira descentralizada. Possuem também, nos limites de sua área de atuação territorial, autonomia para criar ou extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior.

O IFTO atua em todo o estado do Tocantins, oferecendo educação pública de qualidade do ensino básico ao superior, tem como compromisso manter a oferta de pelo menos 50% de vagas para o ensino técnico de nível médio e oferta de pelo menos 20% das vagas para os cursos de licenciatura e de formação de professores, conforme disposto na Lei de nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Com a sua atuação em todas as regiões do Tocantins, o IFTO vem gerando melhoria de vida para os tocaninenses, proporcionando desenvolvimento educacional, científico e tecnológico para todo o estado.

Os cursos superiores de tecnologia e de bacharelado representam 30% das vagas a serem ofertadas, podendo ainda serem oferecidos cursos *Lato e Stricto sensu*. Além dos cursos na modalidade presencial, o IFTO tem implantado também cursos na modalidade Educação a Distância (EaD).

O IFTO conta atualmente com onze unidades educacionais, sendo: *Campus Araguaína*, *Campus Araguatins*, *Campus Avançado Formoso do Araguaia*, *Campus Avançado Lagoa da Confusão*, *Campus Avançado Pedro Afonso*, *Campus Colinas*, *Campus Dianópolis*, *Campus Gurupi*, *Campus Palmas*, *Campus Paraíso do Tocantins*, *Campus Porto Nacional*. Conta



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

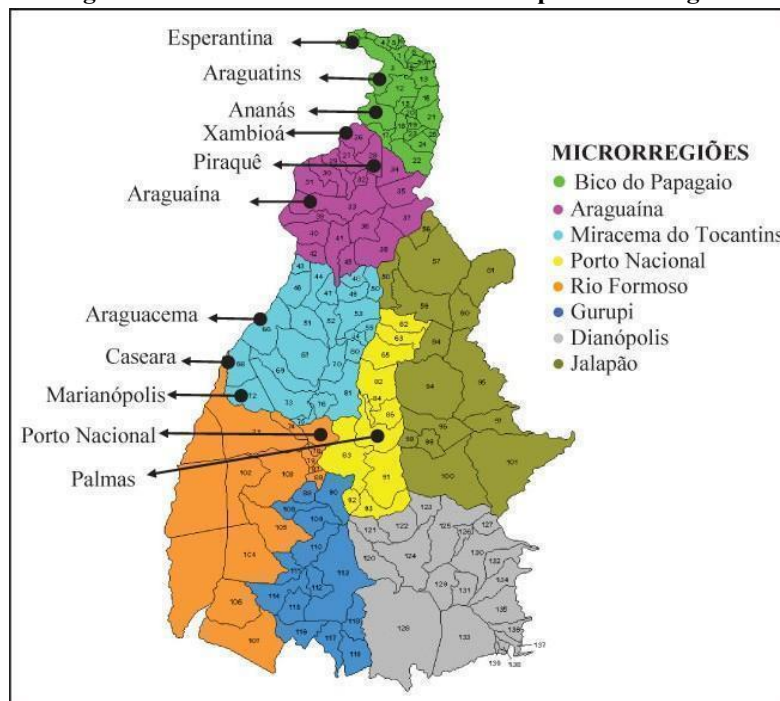
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Campus Araguatins

também com o Centro de Referência em Educação a Distância (CREAD), além de Polos de Apoio à Educação a Distância. A Reitoria do IFTO está situada na capital do estado. Palmas–TO.

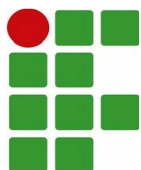
O *Campus Araguatins* do IFTO, localizado na região Norte do Tocantins, figura-se na Microrregião do Bico do Papagaio, que contempla 25 municípios. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), a área territorial total do município é de 2.633,278 km² e a população estimada em 2022 é de 31.918 habitantes.

Figura 1 - Divisão do estado do Tocantins por microrregião.



Fonte: Parise, Araújo e Pinheiro, 2011

O *Campus Araguatins* do Instituto Federal do Tocantins, antiga Escola Agrotécnica Federal de Araguatins, foi criado pelo Decreto n.º 91.673 em 20 de setembro de 1985, tendo sido inaugurada em 25 de março de 1988. Em 29 de dezembro de 2008, com a sanção da Lei n.º 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



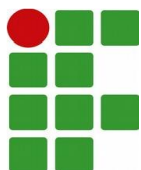
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a EAFA passou a integrar o Instituto Federal do Tocantins.

O *Campus Araguatins* do IFTO tem como missão educativa preparar indivíduos para o exercício da cidadania, promover consciência social, formar e qualificar profissionais competentes e atuantes na sociedade, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento e crescimento humano e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Assim, atua como produtor e disseminador de conhecimento na Educação Profissional de Nível Médio e na Educação Superior, promovendo a qualificação integral de seus estudantes e contribuindo na formação de profissionais para o mercado de trabalho cada vez mais competitivo e em constantes mudanças.

Dado o histórico da microrregião de foco na área agrícola, o *Campus Araguatins* oferta os cursos de Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio e Técnico em Agropecuária Subsequente a Ensino Médio, e oferta também o curso de Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio. Os cursos de graduação ofertados no *Campus* são bacharelados em Engenharia Agrônômica, Bacharelado em Medicina Veterinária, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional (EaD); os cursos de Pós-graduação *lato sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, curso de Desenvolvimento de Sistema Computacionais e o curso de Desenvolvimento Agropecuário Sustentável. Todos esses cursos foram pensados no sentido de suprir carências históricas na região e formar mão de obra capacitada para a melhoria no processo educacional e formação integral do cidadão.

Inserido nesse contexto microrregional do Bico do Papagaio, o *Campus Araguatins* é constantemente procurado por instituições como o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, pecuaristas, Secretarias de Agricultura dos municípios da região, produtores, agricultores familiares, por questões relativas à agricultura, pecuária, irrigação, piscicultura, apicultura, uso e manejo racional dos recursos hídricos, conservação e manejo do solo.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

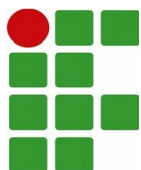
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Tendo o compromisso de formar profissionais com capacidade de através dos conhecimentos adquiridos conduzirem de forma tecnicamente legal e aceitável o desenvolvimento sustentável desta região, é que o IFTO *Campus Araguatins* foi criado, sendo desde a sua criação referência no ensino agropecuário. Assim, tem como foco formar profissionais capacitados que, através dos conhecimentos adquiridos, têm o potencial de conduzir eficientemente o desenvolvimento sustentável desta região.

A seguir, nos Quadros 1 e 2, são apresentadas a identificação da unidade ofertante e a identificação e especificações do curso:



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

1 **Quadro 1 – Identificação da Unidade Ofertante**

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

Nome: Campus Araguatins do IFTO

CNPJ: 10.742.006/0002-79

End.: Povoado Santa Teresa, km 05–Zona Rural

Cidade: Araguatins **UF:** TO **CEP:** 77.950-000

Fone: (63) 3474 – 4800

E-mail: araguatins@ifto.edu.br

Portal: <http://www.ifto.edu.br/araguatins>

Quadro 2 – Especificações do curso

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Bacharelado em Engenharia Agrônômica

Nível de Ensino: Educação Superior

Tipo de Curso: Graduação

Tipo de Oferta: Bacharelado

Habilitação/Titulação: Bacharel

Área de Conhecimento: Ciências Agrárias

Tipo de Eixo: Não se aplica

Natureza da Oferta: Por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea)

Organização do Tempo Escolar/Acadêmico: Período Semestral

Periodicidade de Ingresso: Anual

Regime de matrícula: por disciplinas

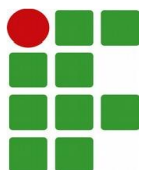
Modalidade de Ensino/oferta: presencial

Turno da oferta: Integral com Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC)

Carga Horária Total do Curso: 4.240 horas

Percentual de Carga Horária Ofertada a Distância (%): 0%

Tempo de Aula (minutos): 60 minutos



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

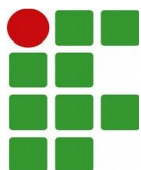
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Duração Mínima e Máxima do Curso (semestres): mínimo de 10 semestres e máxima de 12 semestres.

Vagas ofertadas: 50 vagas



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

DA CONCEPÇÃO DO CURSO

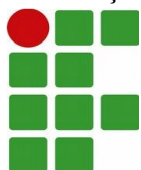
1.1. Justificativa

O Estado do Tocantins é composto por 139 municípios e possui uma extensão territorial de 277.423,627 km², criado pela Constituição Federal em outubro de 1988, passou a integrar a Região Norte, e representa 7,2% da área total da região e aproximadamente 3,26% da área total do país. Desmembrado de Goiás, é o décimo maior Estado da Federação, e encontra-se inserido entre os paralelos 5 e 13 de latitude sul, e os meridianos 46 e 51 de longitude oeste. Limita-se ao norte com o Estado do Maranhão; a leste com os Estados do Maranhão, Piauí e Bahia; ao sul com o Estado de Goiás e, a oeste, com os Estados do Mato Grosso e Pará.

O Estado faz parte da região conhecida como Amazônia Legal, que objetiva o melhor planejamento e desenvolvimento social e econômico da região amazônica. A Amazônia Legal corresponde a cerca de 58,9% do território brasileiro e abrange municípios de nove Estados da Bacia Amazônica, sendo incluídos todos os municípios do Estado do Tocantins, além de municípios do Estado de Rondônia, do Acre, de Roraima, do Pará, do Amapá, do Amazonas, Mato Grosso e 181 municípios do Estado do Maranhão, possuindo uma superfície de 5.015.067,749 km² aproximadamente (IBGE, 2019).

A população do estado é estimada em 1.577.342 habitantes, com 1,08% de taxa de crescimento anual. A renda salarial é baixa (2,15 salários mínimos para o chefe da família), em comparação com a média nacional (3,42), particularmente nas áreas rurais. A taxa de alfabetização é de 88,1%. Menos de 20% dos domicílios possuem coleta de esgoto, sendo um dos menores índices da Região Norte. A mortalidade infantil é de 16,3%. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado é de 0,731 (médio)-14º entre os estados brasileiros (IBGE, 2022).

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um indicador criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e é normalmente utilizado para compreender



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



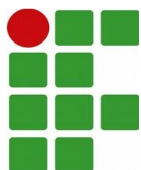
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

alguns aspectos socioeconômicos e de desenvolvimento dos países do mundo. O IDH do Brasil (2015) é de 0,755, 75º lugar no ranking mundial, para um número recorde de 187 países e territórios reconhecidos pela ONU. Nesse sentido, o Tocantins apresenta, no ranking nacional, em 14º lugar com o IDH de 0,699 (2010), colocando-se à frente dos Estados do Pará, Acre, Roraima e Bahia.

No Tocantins, a porcentagem dos estudantes que concluem o Ensino Fundamental é de 62%. A principal razão da evasão escolar na zona rural é a participação dos jovens nas atividades agrícolas e/ou outras atividades de trabalho. Nesses locais, as escolas são escassas e precárias. A taxa de profissionais na área de saúde para cada 100.000 habitantes é de 5,27 médicos, 3,69 dentistas e 1,77 enfermeiras. Quanto aos leitos hospitalares, são 4,2 leitos para cada 10.000 habitantes. O número de médicos no Tocantins é inferior à metade da taxa do país. As principais enfermidades do Estado são a leishmanioses viscerais, as malárias e a dengue. Na zona rural existem muitos casos de tuberculose, hanseníase e hepatite causados pela pobreza, desnutrição e condições sanitárias precárias.

No Estado do Tocantins é comum encontrar áreas devastadas com pequenos e grandes níveis de assoreamento (Bacia do Araguaia e Tocantins, que dão o nome ao Município), além de constantes práticas de queimadas. O extremo norte do Estado do Tocantins é caracterizado por uma vegetação típica de transição entre o Bioma Cerrado e Floresta Amazônica, apresentando especiais condições climáticas propícias ao desenvolvimento de espécies características dessa região. No entanto, a expansão da pecuária e o crescente aumento anual no número de grandes queimadas têm trazido à extinção de muitas espécies que ainda não foram estudadas, além de espécies já conhecidas, as quais são fundamentais na manutenção do delicado equilíbrio ecológico. Acrescenta-se a esse cenário o expressivo número de projetos de assentamentos oriundos da reforma agrária.

A base econômica do Estado está na agricultura e pecuária. Entretanto, a população rural corresponde a somente 21,2% da população total do Estado. Daí conclui-se que existe uma alta



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



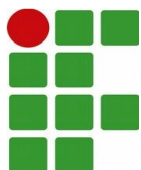
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

tendência migratória da zona rural para a zona urbana, causada pela procura da melhor qualidade de vida. Também existem disparidades regionais, particularmente, como o subdesenvolvimento da Microrregião do Bico do Papagaio. O PIB do Estado (R\$ 26.189 bilhões) continua num patamar extremamente inferior ao PIB per capita do Brasil e da Região Norte, posicionando o Estado na 24ª posição entre os 27 estados da Federação (a maioria do PIB do Tocantins é coberto pelo setor primário (agricultura e pecuária), seguido pelo setor terciário-comércio e serviços).

A área total do estado ocupada com estabelecimentos rurais é de 16.765.716 ha e o território é constituído por 5.885 estabelecimentos rurais. Estes estabelecimentos rurais estão distribuídos em: 1.935 para a Silvicultura e a exploração florestal; 1.536 para a pecuária numa área de 299.258 ha, que comparada à ocupada com esta atividade no estado de 13.727,467 ha, assim, a maioria da área do território é ocupada pela pecuária, que por sua vez é mantenedora da economia do estado; 1.417 com lavouras, destas 140 permanentes e 1.331 temporárias, ocupando uma área de 35.944 ha; 786 com produção mista entre lavoura e pecuária; 144 para exploração de Carvão Vegetal; 09 nas atividades de horticultura e viveiros e 04 Aquicultura e Pesca (IBGE,2014).

As atividades econômicas do Estado do Tocantins, são essencialmente agropecuárias. Dentre as atividades agrícolas destacam-se os cultivos de grãos, como o arroz, a soja, o milho e dentre as atividades pecuárias estão empregadas as criações de bovinos de corte, suínos, bubalinos e equinos. O Estado conta com cerca de 63,8 mil estabelecimentos agropecuários, ocupando uma área totalizada em 15,2 milhões de hectares, dispendo de 204.000 pessoas ocupadas em atividades agropecuárias (IBGE, 2017).

A microrregião conhecida como Bico do Papagaio, que engloba os estados do Tocantins, Maranhão e Pará, é composta por 66 municípios, sendo 25 municípios do Tocantins, 25 do Pará e 16 do Maranhão, caracterizados pela predominância da agricultura e da pecuária na economia local, além de prestação de serviços, turismo, comércio e da extração vegetal e mineral, como



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

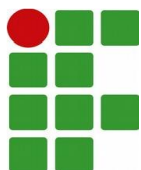


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

fonte de renda e crescimento local. Possui clima tropical, com uma área bastante rica em biodiversidade e predominância tanto do bioma amazônico quanto do bioma cerrado (EMBRAPA, 2015).

Com relação à cidade de Araguatins, este município, pertencente à microrregião do Bico do Papagaio, está localizado entre os paralelos 5° e 6° de latitude sul e os meridianos de 38° e 39° de latitude oeste. Limita-se ao norte com os municípios de Buriti do Tocantins e São Sebastião do Tocantins, ao sul com o Município de Ananás e ao oeste com o Estado do Pará. A Microrregião do Bico do Papagaio contempla 10 municípios, são eles: Angico, Ananás, Aguiarnópolis, Augustinópolis, Esperantina, Itaguatins, Praia Norte, São Bento, São Sebastião e Tocantinópolis. O território ocupa uma área de 403.132 ha, dos quais 11.036 ha são cultivados com culturas temporárias e 1.041 ha com culturas permanentes.

Segundo o Grupo de Inteligência Territorial Estratégica (GITE), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em abril de 2017 os assentamentos da reforma agrária- como indicado na Figura 2 - já ocupavam cerca de 88.410.217 milhões de hectares, o que corresponde a 20,5% da área destinada à agricultura no Brasil, e 10,4% do território brasileiro (EMBRAPA, 2017).



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

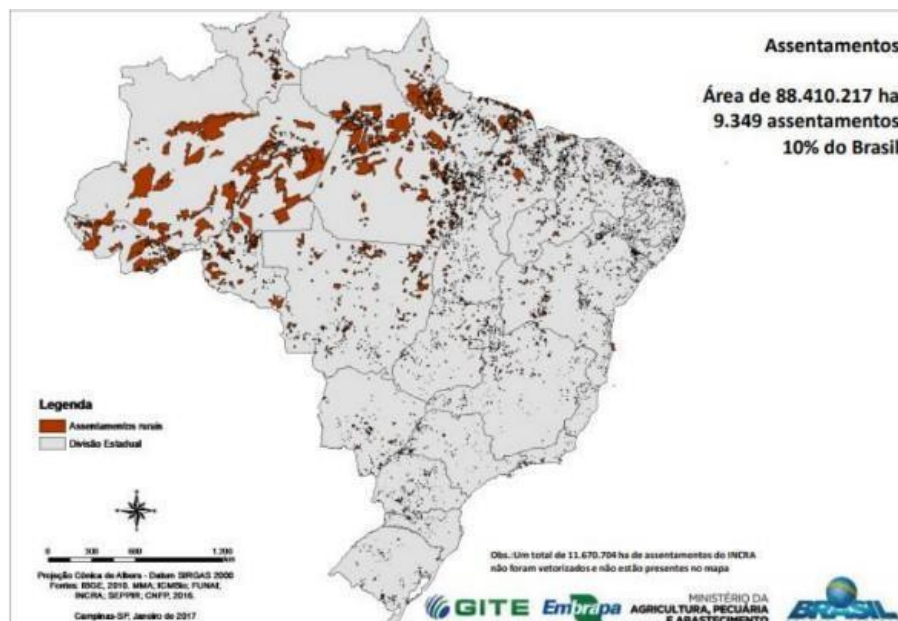
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

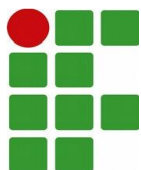
Figura 2 - Mapa dos Assentamentos da Reforma Agrária no Brasil.



Fonte: EMBRAPA, 2017.

Nesta perspectiva, o município de Araguatins destaca-se no cenário estadual com a maior quantidade de assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), tanto em números de projetos, quanto em número de famílias assentadas (1.335); em termos de área total utilizada para a reforma agrária, destaca-se em 2º lugar (49.265,91 ha), ficando atrás somente do município de Formoso do Araguaia, que possui uma área total de 77.834,32 ha.

Atualmente, na área rural do município de Araguatins, segundo levantamento do Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS) em conjunto com a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), existem 21 assentamentos criados pelo INCRA, 8 assentamentos rurais criados pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e 1 Núcleo de Produção Agrícola (assentamento rural organizado pelo Estado).



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

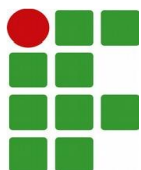


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaína

Tabela 1 - Dados do Município de Araguaína.

Nome PA	Município	Data de Criação	Capacidade	Famílias assentadas	ÁREA PA
P.A. Transaraguaia	Araguaína	31/12/1996	45	38	1821,1393
P.A. Água Limpa	Araguaína	10/01/1995	25	23	764,3364
P.A. Atanásio	Araguaína	02/07/1996	94	92	2630,5349
P.A. Dona Eunice	Araguaína	02/07/1996	80	73	2480,7709
P.A. Marcos Freire	Araguaína	02/07/1996	81	74	2720,7371
P.A. Maringá	Araguaína	15/06/1998	92	84	3273,7274 1
P.A. Mutirão	Araguaína	31/12/1996	64	59	1640,2508
P.A. Nova União	Araguaína	18/08/2009	80	72	2921,9058 1
P.A. Nova Vida	Araguaína	23/02/1995	14	12	469,1269 2
P.A. Ouro Verde	Araguaína	30/11/1989	135	123	5750,8256
P.A. Padre Josimo	Araguaína	02/07/1996	54	50	1601,2725
P.A. Palmares	Araguaína	03/12/2007	52	52	1914,1655
P.A. Petrônio	Araguaína	19/06/1998	20	19	613,6992
P.A. Professora Djanira	Araguaína	31/12/1996	60	45	1382,5982
P.A. Rancho Alegre	Araguaína	17/04/1997	55	45	
P.A. Ronca	Araguaína	23/02/1995	92	83	3495,1799
P.A. Santa Cruz II	Araguaína	27/02/1989	281	279	10548,2049
P.A. Santa Helena	Araguaína	20/12/1996	26	22	555,6764
P.A. Santa Helena II	Araguaína	10/10/2006	46	46	1761
P.A. São José	Araguaína	29/12/1995	89	86	3110,1953
P.A. Trecho Seco	Araguaína	08/03/1989	30	25	801,9024

Fonte: RURALTINS-INCRA, 2022.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaína - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



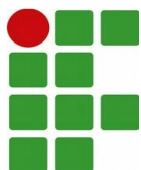
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Quanto aos movimentos sociais e organizações representativas, temos o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra do Tocantins, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Tocantins, o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) Regional Tocantins, a Associação Escola Família Agrícola do Bico do Papagaio (AEFA-Bico), o Sindicato dos Trabalhadores e trabalhadoras Rurais do Tocantins, a Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins APA (TO), a Associação de Mulheres Buritienses de Buriti do Tocantins, a Associação da Reserva Extrativista norte do Tocantins em Carrasco Bonito–TO, a Associação de Mulheres de Esperantina–TO, a Colônia de Pescadores em Esperantina–TO, a Associação Regional das Mulheres Trabalhadoras Rurais do Bico do Papagaio em São Miguel–TO, o Conselho Nacional das Populações tradicionais Extrativistas em São Miguel e a Colônia de Pescadores Z-7 de Tocantinópolis–TO.

O *Campus Araguatins*, em parceria com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e os movimentos sociais da região, tem o objetivo de suprir essa demanda da região por formar engenheiros agrônomos para atuar diretamente nas comunidades locais e assim suprir a necessidade de conhecimentos técnicos dessas comunidades, somando esforços para a complementação de ações relacionadas à educação técnica profissionalizante do público residente em projetos de assentamentos de Reforma Agrária.

Nesse sentido, o *Campus Araguatins* visa atender a 50 educandos oriundos de comunidades rurais, assentados da reforma agrária e assistidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) através de acesso a um curso de graduação, em regime de alternância em tempos distintos, sendo o Tempo Universidade (TU) e o Tempo Comunidade (TC), ofertando ao todo serão 10 etapas que ocorrerão em cinco anos.

A oferta do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, em parceria com o *Campus Araguatins* do IFTO, busca ampliar o acesso ao ensino superior dos jovens e adultos da região do Bico do Papagaio, e propiciar-lhes experiências em todas as dimensões, tanto educacionais, quanto econômicas,



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

sociais, ambientais, políticas, culturais e éticas. Segundo o relatório anual da ONU de 2021 sobre segurança alimentar e nutricional no mundo, estima-se que em vários países ao redor do mundo existem milhões de pessoas em escala de pobreza extrema, principalmente crianças em estado de desnutrição e subnutrição (FAO, 2021). Nesse sentido, uma das soluções para os países quanto à segurança alimentar, seria melhorar o acesso aos alimentos e a garantia de dietas saudáveis, reduzindo custos e possibilitando condições financeiras para produção desses alimentos.

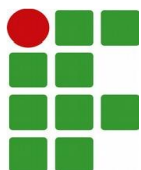
Dessa forma, o fortalecimento da agricultura familiar, estimulando e apoiando os pequenos produtores rurais na produção de alimentos, investindo principalmente em assistência técnica e em extensão rural, poderia ser uma estratégia eficiente para possibilitar condições de acesso a uma alimentação saudável a países mais pobres (Guimarães, 2021).

O *Campus Araguatins*, em parceria com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e os movimentos sociais da região tem o objetivo de suprir essa demanda da região por formar engenheiros agrônomos para atuar diretamente nas comunidades da região, para assim atender a necessidade de conhecimentos técnicos dessas comunidades e para somar esforços para a complementação de ações relacionadas à educação técnica profissionalizante do público residente em projetos de assentamentos de Reforma Agrária.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Formar engenheiros (as) agrônomos (as), com ênfase em Agroecologia, com sólida formação técnico-científica, humanística e social, capacitados para atuar no planejamento, na



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

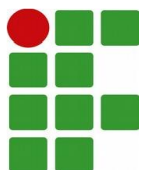


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

construção e no manejo de agroecossistemas sustentáveis, comprometidos com a agricultura familiar e camponesa, e com processos cooperativistas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Capacitar profissionais para promover o manejo sustentável em agroecossistemas;
- b) Criar mecanismos para a compreensão da realidade social, econômica, técnica, cultural e política da sociedade, nos territórios e comunidades rurais, visando integrar-se em suas transformações e atuar como sujeito ativo nesse processo;
- c) Desenvolver pesquisa e extensão para conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com ênfase na microrregião do Bico do Papagaio;
- d) Formar profissionais com capacidade de atuar em equipes interdisciplinares, para planejar, analisar, executar e/ou monitorar sistemas de produção, processamento, beneficiamento e comercialização agropecuária e extrativista, visando fortalecer a agroindústria familiar;
- e) Proporcionar a compreensão dos princípios fundamentais e das técnicas e tecnologias adequadas ao cultivo das plantas e à produção zootécnica integrada às demais atividades das comunidades rurais;
- f) Estimular a interação do conhecimento científico e tradicional com a realidade da agricultura familiar, camponesa e a dinâmica dos movimentos sociais;
- g) Enfatizar o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- h) Tornar público os conhecimentos técnicos, científicos, sociais e culturais produzidos no âmbito do curso, com o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo;
- i) Qualificar profissionais que garantam o debate a respeito das questões agrícolas e agrárias considerando os sujeitos do campo, diversidades sociais, gênero, geração,



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

raça/etnia, religiosidade e diversidade sexual;

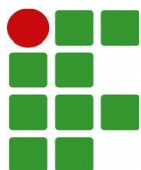
- j) Fomentar o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais;
- k) Respeito à fauna e à flora;
- l) Conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- m) Uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- n) Atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais;
- o) Emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- p) Consolidar as estratégias de fortalecimento da educação do campo através do PRONERA.

1.3. Requisitos De Acesso

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins promove o ingresso de estudantes aos cursos de graduação mediante edital público, critérios apresentados no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTO (ODP-IFTO), em vigência.

Em razão do cumprimento da legislação e manutenção do compromisso com a redução de barreiras educativas, bem como a inclusão de grupos em desvantagem social, o Instituto Federal do Tocantins fará reserva de vagas conforme estabelecido em edital de seleção de candidatos.

Conforme Regulamento da ODP-IFTO, o ingresso do candidato para composição de turma poderá ocorrer mediante a aprovação em processo seletivo por meio de Vestibular.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

O ingresso dos estudantes no curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do IFTO será por meio de processo seletivo via edital, que acontecerá em duas etapas, a primeira será via comprovação documental:

- a) Comprovação de vínculo do candidato com os movimentos sociais;
- b) Comprovação de que o candidato é assistido pelo INCRA;
- c) Comprovação de vínculo com a agricultura familiar.

Após aprovado na primeira fase, o estudante deverá realizar a segunda etapa do processo seletivo, que consiste no vestibular (prova objetiva e a redação).

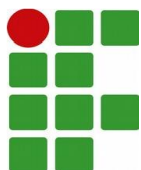
O ingresso do candidato no IFTO para recomposição de turma poderá ocorrer mediante a aprovação em processo de seleção de:

- I — Portador de Título;
- II—Reingresso.

Na ODP-IFTO vigente disponível no site da instituição são encontrados, detalhadamente, cada um dos processos de seleção informados.

Os candidatos aprovados no processo seletivo deverão apresentar para matrícula o diploma de conclusão do ensino médio, além de outros documentos. Os procedimentos para a matrícula encontram-se previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

1.4. Aproveitamento De Conhecimentos E Experiências Anteriores



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Será possibilitado o aproveitamento de estudos, a inclusão, no histórico escolar do estudante, de disciplinas cursadas e cumpridas em outros cursos de graduação autorizados e/ou reconhecidos.

Exame de Proficiência é a avaliação requerida pelo estudante que deseja comprovar domínio dos conhecimentos de determinada disciplina.

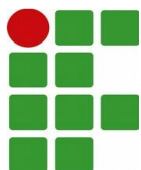
Os procedimentos para aproveitamento de estudos e exame de proficiência devem ser realizados segundo o calendário acadêmico e conforme previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO (ODP-IFTO), em vigência.

1.5. Perfil Do Egresso

O egresso do curso de Engenharia Agrônômica do curso superior de Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do IFTO, vinculado ao Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), atende a Resolução CNE/CES n.º 1/2006. Os profissionais egressos do Curso de Engenharia Agrônômica terão sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia, capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade, compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente e capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Os profissionais conterão as seguintes competências e habilidades:

a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

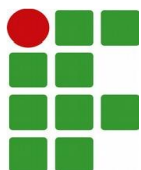
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando, padrões, medidas e controle de qualidade;

- b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes;
- h) sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- i) capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- j) compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e
- k) capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

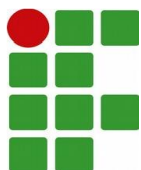
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Além das competências e habilidades orientadas pelas diretrizes do curso, espera-se que os estudantes egressos do curso ofertado por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) tenham as seguintes competências e habilidades:

- I planejar, gerir e otimizar o uso de unidades de produção rural e agroindustrial;
- II planejar experimentos na pesquisa agropecuária;
- III estabelecer, relações e administrar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando, padrões, medidas e controle de qualidade;
- IV industrializar e beneficiar produtos agropecuários;
- V desenvolver atividades relacionadas aos recursos naturais renováveis e à ecologia;
- VI desenvolver processos e técnicas de biotecnologia agrícola;
- VII difundir tecnologias e realizar atividades de extensão;
- VIII Planejar e dirigir trabalhos relativos à Engenharia Rural, principalmente os diretamente ligados à agropecuária, ou seja, máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, topografia e geoprocessamento, construções rurais e ambiência, secagem e armazenamento de grãos.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

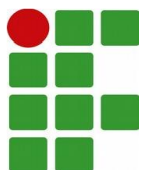
2. DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1. Concepção Do Projeto Pedagógico Do Curso

A organização curricular do curso está respaldada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB 9394/96; atende à Resolução CNE/CES n.º 1, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica; atende à Resolução CNE/CP n.º 1, de 16 de agosto de 2023, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior; bem como às demais legislações e normas especificadas no item Base Legal deste projeto.

Além dos princípios estabelecidos na Resolução CNE/CES n.º 1/2006, observa-se também os princípios estabelecidos no PPI-IFTO e nas DCI-EaD-IFTO: indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, entre teoria e prática e entre educação e prática social; o trabalho como princípio educativo; a ética e o respeito para com o seu semelhante e o meio ambiente; a tecnologia como meio de interação e fio condutor de saberes essenciais; e a articulação com o desenvolvimento socioeconômico e arranjos produtivos locais.

A interdisciplinaridade será reforçada por meio das disciplinas do núcleo básico, que fornecem conhecimentos ao aluno para soluções de problemas específicos abordados nas disciplinas dos núcleos profissionalizante e específico. Ao permitir a inter-relação entre conhecimentos e o diálogo entre os componentes curriculares durante a formação do aluno, objetiva-se a desfragmentação do ensino e dos conteúdos apresentados. Trata-se de uma articulação entre trabalho, ciência, tecnologia, cultura e sustentabilidade necessária aos profissionais que ingressarão num mercado em constante transformação.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

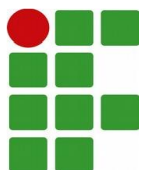
Serão abordadas e desenvolvidas, em atividades de ensino, pesquisa ou extensão, temáticas relacionadas à cultura/sociedade, Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Educação Indígena, Educação Ambiental, Direitos Humanos.

A estrutura curricular estabelecida busca assegurar o conhecimento da profissão, visando também conhecimentos complementares que possibilitam preparo para lidar com os desafios da vida em sociedade, além de permitir articulação do ensino com atividades de pesquisa e extensão.

A Organização do Tempo Escolar/Acadêmico se dá em períodos semestrais, sendo a promoção por cumprimento de cada disciplina/componente curricular. Havendo interesse, os estudantes poderão cursar componentes curriculares de outros períodos do curso, caso estejam sendo ofertados, haja vagas disponíveis, tenham cumprido pré-requisitos necessários e seja observado o tempo mínimo para integralização do curso.

Para que os objetivos no projeto pedagógico sejam alcançados, a metodologia parte de uma estrutura curricular que compreende os diferentes tempos educativos como instrumentos pedagógicos.

- a) **Tempo Universidade:** tempo em que os acadêmicos vivenciam os aprendizados dos componentes curriculares de cada período do curso, presencialmente, no IFTO.
- b) **Tempo Comunidade:** tempo para desenvolvimento de atividades presenciais na comunidade devidamente orientadas, supervisionadas e avaliadas, com orientação / tutoria de professores do IFTO e de tutores/mentores locais; nessa etapa os acadêmicos estarão diretamente envolvidos com os processos produtivos e organizativos em suas comunidades.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Em cada um desses períodos serão trabalhados, com o auxílio de leituras e pesquisa, conteúdos e reflexões acerca dos sistemas agrários, além de sistematizações realizadas no Tempo Comunidade. Com isso, no andamento do curso busca-se manter a coerência com a opção pela reflexão sobre a prática, bem como pelo registro dessa reflexão, enquanto momento privilegiado de acesso e tomada de consciência da situação do campo.

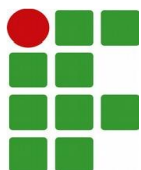
Respeitadas as deliberações oficiais, os critérios, procedimentos e instrumentos avaliativos serão fundamentados nos objetivos específicos de cada componente curricular, nos objetivos do curso e nos objetivos gerais de formação educacional que norteiam as ações do *Campus Araguatins* do IFTO.

A turma do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, estará sob regime de alternância. A alternância é compreendida como momentos de influência distintos. Um momento é aquele nas quais o acento maior é a escola, onde os conteúdos são desenvolvidos presencialmente, o qual se denomina “Tempo Universidade” (TU).

A estrutura curricular estabelecida busca assegurar o conhecimento da profissão, visando também conhecimentos complementares que possibilitam preparo para lidar com os desafios da vida em sociedade, além de permitir articulação do ensino com atividades de pesquisa e extensão.

A Organização do Tempo Escolar/Acadêmico se dá em períodos semestrais, sendo a promoção por cumprimento de cada disciplina/componente curricular. Havendo interesse, os estudantes poderão cursar componentes curriculares de outros períodos do curso, caso estejam sendo ofertados, haja vagas disponíveis, tenham cumprido pré-requisitos necessários e seja observado o tempo mínimo para integralização do curso.

A possibilidade de prosseguimento de estudos na pós-graduação poderá dar-se em cursos de especialização *lato sensu e stricto sensu*, além de outras.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

2.1.1. A pedagogia da alternância

A pedagogia da alternância consiste num modelo de metodologia que organiza o ensino em tempos e espaços distintos, e considera as vivências do tempo comunidade necessárias para formar um profissional reflexivo e preocupado com o desenvolvimento social, ambiental e econômico da sua região, capaz de transformar a realidade dessa população.

A composição curricular proposta considera a estrutura adotada pela instituição, uma vez que ela já possui um curso desta natureza. Entretanto, a organização dos espaços e tempos educativos será desenvolvida seguindo os preceitos da Pedagogia da Alternância, possibilitando uma maior inserção dos trabalhadores do campo, entendendo que outros ambientes podem contribuir com a formação dos sujeitos.

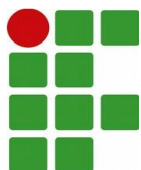
Seguindo a Resolução CNE/CP n.º 1 de 16 de agosto de 2023, em seu Art. 6º que ressalta:

Art. 6º A Pedagogia da Alternância se caracteriza por dinâmicas pedagógicas que envolvem períodos de estudos letivos alternados entre Tempo Escola e Tempo Comunidade na Educação Básica, e Tempo Universidade na Educação Superior, conforme segue:

I–o Tempo Escola e o Tempo Universidade podem ser desenvolvidos na escola, na universidade e em outros espaços sociais;

II – o Tempo Comunidade deve ser integrado ao Projeto Pedagógico, Currículo e Calendário, desenvolvido no território onde habitam os estudantes, abrangendo atividades e processos de pesquisa, experimentação e extensão, práticas sociais e laborais; e

III–a organização do Tempo Escola e do Tempo Universidade devem ser previstas nos projetos pedagógicos e calendários das escolas e instituições de educação superior. Parágrafo único. As atividades do Tempo Comunidade devem possuir vínculo com o tema gerador, integrador, contextual ou eixo temático por meio de estudos e da vivência cotidiana na família, na comunidade e no trabalho.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Esta opção, além de metodológica, se traduz em uma opção política, exigindo por parte dos educadores que atuam no curso um esforço na apropriação, problematização e proposição do próprio método. Desse modo, serão delineados momentos específicos para planejamento, elaboração e organização dos chamados Tempos Educativos que fundamentam a Metodologia da Alternância: Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC).

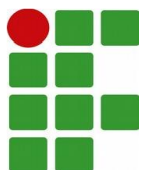
Para viabilizar o vínculo entre estes momentos estão previstos, em cada semestre, componentes curriculares denominados Atividades de Extensão. Nestes componentes serão potencializados espaços para discussão, articulação e socialização de conteúdos e aprendizagens desenvolvidas durante o período concluído, bem como momentos para o planejamento e a organização do período subsequente.

Como estratégia para que este processo se consolide cumulativamente, estes componentes curriculares serão propostos para avançarem no sentido de envolver situações cada vez mais complexas e abrangentes, partindo de uma compreensão teórica dos sistemas agrários para a compreensão da organização de um agroecossistema em sua totalidade.

Durante a execução das atividades no TC, os acadêmicos executarão procedimentos conforme a solicitação do educador responsável, potencializando registros e análises em documento próprio. O resultado destas atividades deverá ser apresentado no retorno ao TU. Esta produção será elemento a ser considerado na composição da avaliação semestral do referido componente curricular, conforme previsão no plano de ensino.

2.2. Grade Curricular

A seleção dos componentes curriculares visa prover ao estudante o desenvolvimento de competências profissionais, gerais e específicas, para incentivar a produção de bens e serviços e gestão estratégica de processos; a produção e a inovação científica e tecnológica e suas



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



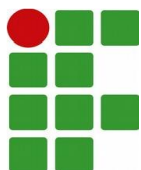
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

respectivas aplicações no mundo do trabalho; a avaliação dos impactos sociais, econômicos e principalmente ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias; o prosseguimento de estudos; a flexibilidade; a interdisciplinaridade; a contextualização; e o desenvolvimento da capacidade de empreender e compreender os processos existentes, em suas causas e efeitos.

Os componentes curriculares serão de oferta semestral. Para a integralização do curso, o prazo mínimo são 10 semestres e máximo 20 semestres, em período integral, em regime de alternância. As aulas ocorrerão, preferencialmente, de segunda a sexta-feira nos turnos matutino e vespertino; contudo, poderão ocorrer aulas aos sábados, e quando houver será contado como dia letivo conforme calendário acadêmico. O horário de início e de término das aulas segue o funcionamento do *Campus*, conforme publicação semestral do horário de aulas e calendário acadêmico.

Toda parte teórica das disciplinas ocorrerá presencialmente (no *campus* do IFTO) no Tempo Universidade. No Tempo Comunidade serão desenvolvidas atividades na comunidade, como observação, pesquisa, extensão, projetos no campo, experimentos em laboratório de campo, desafios, visitas técnicas, estágios e outras, sob orientação e acompanhamento dos docentes do IFTO, dos docentes orientadores e dos mentores da comunidade.

Os componentes curriculares serão ministrados em aulas teóricas e/ou práticas (laboratório, práticas de campo, visitas técnicas, viagens de estudos, encontros técnico-científicos, entre outros), atividades não presenciais, atividades de extensão e atividades de pesquisa, previstas no plano de ensino. Serão oferecidos componentes curriculares obrigatórios e optativos. Componentes curriculares obrigatórios são aqueles que os acadêmicos devem cursar obrigatoriamente para adquirir o título, os quais permitem valorizar grandes áreas do conhecimento da Engenharia Agrônoma, com maior igualdade de pesos entre elas. Os componentes curriculares optativos fazem parte da matriz curricular do curso e são aqueles que



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

complementam a formação do acadêmico, que pode optar por quais componentes curriculares irá cursar.

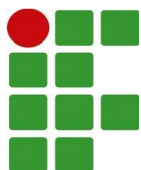
Conforme a Resolução CNE/CES n.º 1/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, a estruturação curricular do curso é compreendida por três núcleos de conteúdos. São eles:

1. Núcleo de Conteúdos Básicos

Composto por disciplinas de diferentes níveis de conhecimentos, o núcleo de conteúdos básicos fornecerá o embasamento teórico necessário para o futuro profissional poder desenvolver seu aprendizado, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Componentes curriculares que compõem a Base Comum

Disciplinas do Núcleo de conteúdos básicos	Carga Horária
Bioestatística	60
Biologia Geral	60
Bioquímica	60
Cálculo Diferencial Integral	60
Cálculo	60
Desenho Técnico	60
Física Geral	40
Informática Básica	40
Introdução à Filosofia	40
Introdução ao pensamento social	40
Metodologia Científica	40
Microbiologia Geral	40
Política Ambiental e Sustentabilidade	40
Português Instrumental	40
Química I	60
Química II	60
Total	800



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



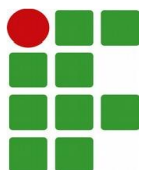
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

2. Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais

Constituídos por disciplinas distribuídas em diferentes subáreas de conhecimento. O Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais é formado por disciplinas destinadas à caracterização da identidade do profissional de Engenharia Agrônômica, integrando as subáreas de conhecimento que identificam suas atribuições, deveres e responsabilidades, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 - Componentes curriculares que compõem a Base Profissionais Essenciais

Disciplinas do Núcleo de conteúdos essenciais	Carga Horária
Agricultura I	60
Agricultura II	40
Agricultura III	40
Agroecologia I	40
Agroecologia II	40
Agroecologia III	40
Avaliação de Impacto Ambiental	40
Biologia e Ecologia do Solo	40
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	60
Biologia e Taxonomia de Fanerógamas	60
Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	60
Elaboração e Análise de Projetos	40
Entomologia Agrícola	40
Entomologia Geral	60
Fisiologia Vegetal	60
Fitopatologia I	60
Fitopatologia II	40
Floricultura e Paisagismo	60
Forragicultura	40
Fruticultura I	60
Fruticultura II	60



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

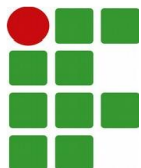


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	40
Genética	60
Hidráulica e Hidrologia	40
Histologia e Embriologia Vegetal	60
Irrigação I	60
Irrigação II	40
Manejo e Conservação dos Solos	40
Máquinas e Implementos Agrícolas	60
Meio Ambiente, Economia e Sociedade	60
Melhoramento Vegetal	60
Meteorologia Agrícola	40
Nutrição Animal	40
Olericultura I	60
Olericultura II	40
Plantas Medicinais e Aromáticas	60
Política Agrícola e Agricultura Familiar	40
Secagem e armazenamento de grãos	60
Silvicultura	60
Sistemas Agroflorestais	60
Sociologia Rural	40
Tecnologia de pós-colheita	60
Tecnologia de Produtos Agropecuários	40
Tecnologia e Produção de Sementes	60
Topografia	60
Zootecnia Geral	40
Subtotal	2320

3) Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos

O Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos deverá ser enquadrado das propostas pedagógicas dos cursos, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do egresso. Sua inserção no currículo permitirá atender a



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



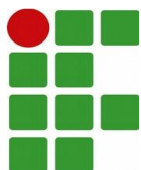
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria. Este núcleo é constituído pelas disciplinas constantes no Quadro 5.

Quadro 5 - Componentes curriculares que compõem a Base Profissionais Específicos

Disciplinas	Carga Horária
Economia Rural e Empreendedorismo	40
Teoria Cooperativista	40
Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional	40
Gestão de Unidades de Produção e Vida Familiar	40
Vistoria, Avaliação e Perícias Rurais	40
Extensão Rural	40
Eletiva I	40
Eletiva II	40
Atividade de Extensão I	60
Atividades de Extensão II	60
Atividades de Extensão III	40
Atividades de Extensão IV	60
Atividades de Extensão V	40
Atividades de Extensão VI	40
Atividades de Extensão VII	40
Atividades de Extensão VIII	60
Subtotal	720

Os três primeiros semestres do curso são formados, na sua maioria, por conteúdos básicos pertencentes às áreas das ciências Agrárias, e tem por objetivo promover o nivelamento dos ingressantes. Do quarto semestre em diante, o estudante será inserido no núcleo das disciplinas relacionadas aos conteúdos profissionais de Engenharia Agrônômica.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

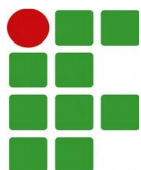
A seguir, é apresentada a grade curricular contendo os componentes curriculares a serem cursados por período no curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do IFTO.

A coluna Carga Horária (CH.) Prática indica o quantitativo de horas reservadas à prática em disciplinas que possuem parte de sua carga horária destinada a criar oportunidade para situações de vivências, como experimentos, atividades específicas em ambientes profissionais, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações, conforme artigo 7º da Resolução CNE/CES n.º 1/2006.

Na coluna Carga Horária (CH.) Extensão, pode-se observar o atendimento à Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior e à Resolução CONSUP/IFTO n.º 28 de 4 de fevereiro de 2021, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins. Nas colunas de aulas são especificadas a quantidade de aulas da semana e do semestre, sendo que a duração da aula é de 60 minutos. O item Metodologia deste PPC traz informações de como ocorreram essas disciplinas.

2.1. Da oferta de componentes curriculares ministrados na pedagogia da alternância

Na turma do curso de Engenharia Agrônômica com oferta pelo PRONERA, será adotada a oferta de componentes curriculares que atendem a metodologia da pedagogia da alternância. Assim, quando o estudante estiver no tempo comunidade, este/a receberá orientações para as atividades a serem desenvolvidas relacionadas aos componentes curriculares trabalhados na etapa Instituição.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

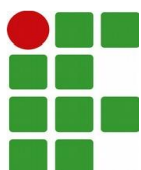
As atividades serão encaminhadas aos estudantes utilizando a plataforma Moodle¹, disponível no IFTO para os cursos de graduação. Este ambiente virtual de aprendizagem permite o envio das atividades, bem como a interação entre discente e docente durante o seu desenvolvimento. Em cada componente curricular que terá atividades no tempo comunidade, o docente encaminhará atividades a serem entregues no primeiro dia de aula presencial (Tempo Universidade). A avaliação será realizada pelo docente, podendo ou não resultar em nota. A atividade desenvolvida no tempo comunidade poderá por objetivo fazer um diagnóstico local sobre determinado tema a ser desenvolvido, servindo como ponto de partida para o conteúdo.

A coluna Carga Horária (CH.) Prática, indica o quantitativo de horas reservadas à prática em disciplinas que possuem parte de sua carga horária destinada a criar oportunidade para situações de vivências, como experimentos, atividades específicas em ambientes profissionais, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações.

Na coluna Carga Horária (CH.) Extensão, pode-se observar o atendimento à Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior e à Resolução CONSUP/IFTO n.º 28 de 4 de fevereiro de 2021, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

Nas colunas de aulas são especificadas a quantidade de aulas da semana e do semestre, sendo que a duração da aula é de 60 minutos.

¹ MOODLE-plataforma de aprendizagem projetada para fornecer aos educadores, administradores e alunos um sistema robusto, seguro e integrado para criar ambientes de aprendizado personalizados.

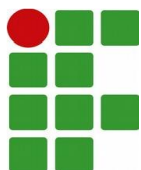




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Quadro 6 - Grade Curricular das disciplinas obrigatórias

1º Período							
Disciplinas	Aulas 60min.		Tempo Universidade (aulas 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. Total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Biologia Geral	3	60	60			60	
Cálculo	3	60	60			60	
Desenho Técnico	3	60	60			60	
Informática Básica	2	40	40			40	
Introdução ao pensamento social	2	40	40			40	
Política Ambiental e Sustentabilidade	2	40	40			40	
Português Instrumental	2	40	40			40	
Química I	3	60	60			60	
Total	20	400	400			400	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

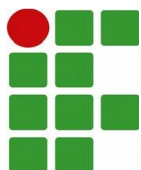
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

2º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aulas 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. Total	Pré- requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Agroecologia I	2	40	30		10	40	
Atividades de Extensão I	3	60		10	50	60	
Bioestatística	2	60	60			60	
Cálculo Diferencial Integral	3	60	60			60	
Física Geral	3	40	40			40	
Histologia e Embriologia Vegetal	3	60	60			60	
Introdução à Filosofia	2	40	40			40	
Metodologia Científica	2	40	40			40	
Química II	2	60	60			60	
Total	23	460	390	10	50	460	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

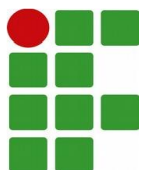
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

3º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aulas 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. Total	Pré- requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Atividades de Extensão II	3	60		10	50	60	
Biologia e Taxonomia de Fanerógamas	3	60	50	10		60	
Bioquímica	3	60	60			60	
Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	2	40	30	10		40	
Genética	3	60	60			60	
Meteorologia Agrícola	2	40	40			40	
Microbiologia Geral	2	40	40			40	
Topografia	3	60	60			60	
Total	21	420	340	30	50	420	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

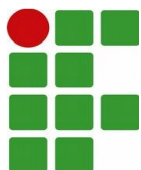
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

4º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aulas 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Atividades de Extensão III	2	40		10	30	40	
Economia Rural e Empreendedorismo	2	40	30	10		40	
Entomologia Geral	3	60	50	10		60	
Fisiologia Vegetal	3	60	60			60	
Fitopatologia I	3	60	60			60	
Forragicultura	2	40	40			40	
Melhoramento Vegetal	3	60	60			60	
Sociologia Rural	2	40	30	10		40	
Zootecnia Geral	2	40	40			40	
Total	22	440	370	40	30	440	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

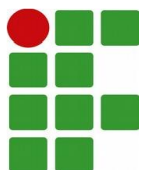
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

5º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aulas 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Agricultura I	3	60	50	10		60	
Agroecologia II	2	40	30	10		40	
Atividades de Extensão IV	2	60		10	50	60	
Biologia e Ecologia do Solo	2	40	40			40	
Entomologia Agrícola	2	40	40			40	
Fitopatologia II	2	40	30	10		40	
Máquinas e Implementos Agrícolas	3	60	50	10		60	
Olericultura I	3	60	50	10		60	
Teoria Cooperativista	2	40	30	10		40	
Total	21	440	320	70	50	440	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

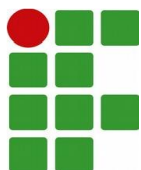
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

6º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aula 60 min)	Tempo Comunidade (aula 60 min)		CH. total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Agricultura II	2	40	40			40	
Atividades de Extensão V	2	40		10	30	40	
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	3	60	50	10		60	
Floricultura e Paisagismo	3	60	50	10		60	
Hidráulica e Hidrologia	2	40	40			40	
Manejo e Conservação dos Solos	2	40	30	10		40	
Nutrição Animal	2	40	40			40	
Plantas Medicinais e Aromáticas	3	60	50	10		60	
Tecnologia e Produção de Sementes	3	60	50	10		60	
Total	22	440	350	60	30	440	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

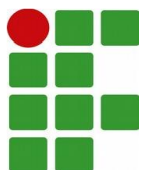
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

7º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aula 60 min)	Tempo Comunidade (aulas 60 min)		CH. total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Agricultura III	2	40	30			40	
Atividades de Extensão VI	2	40			30	40	
Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	3	60	50			60	
Elaboração e Análise de Projetos	2	40	30			40	
Fruticultura I	3	60	50			60	
Olericultura II	2	40	30			40	
Eletiva I	2	40	40			40	
Política Agrícola e Agricultura Familiar	2	40	40			40	
Silvicultura	3	60	50			60	
Total	21	420	320		30	420	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

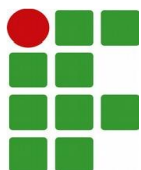
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

8º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aula 60 min)	Tempo Comunidade (aula 60 min)		CH. Total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Agroecologia III	2	40	30	10		40	
Atividades de Extensão VII	2	40		10	30	40	
Fruticultura II	3	60	50	10		60	
Gestão de Unidades de Produção e Vida Familiar	2	40	30	10		40	
Irrigação I	3	60	50	10		60	
Meio Ambiente, Economia e Sociedade	3	60	50	10		60	
Eletiva II	2	40	40			40	
Secagem e armazenamento de grãos	3	60	60			60	
Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	40	30	10		40	
Total	22	440	340	70	30	440	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

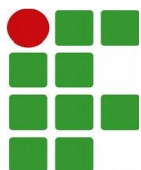
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

9º Período							
Disciplinas	Aulas 60min		Tempo Universidade (aula 60 min)	Tempo Comunidade (aula 60 min)		CH. total	Pré-requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Atividades de Extensão VIII	3	60		10	50	60	
Avaliação de Impacto Ambiental	2	40	30	10		40	
Extensão Rural	2	40	30		10	40	
Irrigação II	2	40	30	10		40	
Sistemas Agroflorestais	3	60	50	10		60	
Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional	2	40	30	10		40	
Tecnologia de pós-Colheita	3	60	50	10		60	
Vistoria, Avaliação e Perícias Rurais	2	40	30	10		40	
Total	19	380	250	70	60	380	



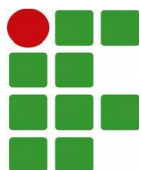
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

10º Período							
Disciplinas	aulas 60min		Tempo Universidade (aula 60 min)	Tempo Comunidade (aula 60 min)		CH. total	Pré- requisitos
	Por semana	Por semestre	Teoria presencial	Prática	Extensão		
Estágio Curricular Supervisionado	2	200		200		200	Ter integralizado todas as disciplinas até o 4º período do curso
Trabalho de Conclusão de Curso	3	100	10	90		100	Metodologia Científica
Total	5	300	10	290		300	



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Quadro 7 - Componentes curriculares obrigatórios

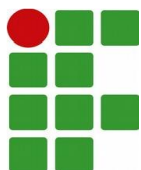
COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS			
Componentes	Total de Aulas (hora-60 min)	Total CH. (hora 60 min)	Pré-Requisitos
Atividades Complementares	2	100 h	A partir do 1º semestre do curso
Estágio Curricular Supervisionado	2	200 h	Ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 4º semestre.
Trabalho de Conclusão de Curso (*)	2	100 h	Ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 9º período
Total da CH. dos componentes	6	400 h	

(*) O TCC somente poderá ser cursado no último período do curso, conforme Grade Curricular.

Quadro 8 - Disciplina Eletiva (*)

ELETIVA						
Disciplinas	Aulas/ Se- mana	Total (aula/ semestre)	CH. Teórica (hora-60 min)	CH. Prática (hora-60 min)	CH. Total (hor a-60 min)	Pré-Requisitos
Apicultura	2	40				
Fundamentos de Libras	2	40				
Recursos Naturais e Energias Renováveis	2	40				

(*) Fundamento: A disciplina eletiva é de oferta obrigatória em atendimento ao Art.º 3, §2º do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Quadro 9 - Disciplinas Optativas (*)

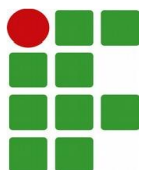
ELETIVA						
Disciplinas	Aulas/ mana	Total (aula/ semestre)	CH. Teórica (hora-60 min)	CH. Prática (hora-60 min)	CH. Total (hora-60 min)	Pré-Requisitos
Permacultura	2	40				
Plantas Bioativas	2	40				

(*) Fundamento: A disciplina optativa é de oferta obrigatória em atendimento ao Art.º 3, §2º do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002.

O estudante pode decidir cursar a optativa ou não cursar. Conforme ODP vigente, se o estudante optar por efetivar a matrícula nessa disciplina deverá obrigatoriamente cursá-la, sendo que, nesse caso, a carga horária de Fundamentos de Libras será acrescida à carga horária total do curso no histórico escolar.

Quadro 10 - Total da carga horária do curso e total de aulas

Composição do Curso	Totais em aulas 60 min.	Totais em horas 60 min.
Disciplinas (1º ao 10º Período)	3.840	3.840
Estágio Curricular Supervisionado	200	200
Atividades Complementares	100	100
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	100	100
Total da Carga Horária do Curso		4.240



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

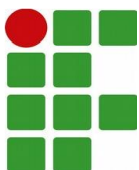
3. METODOLOGIA

Serão utilizados diferentes métodos no processo de ensino, priorizando a utilização de metodologias ativas que proporcionem aprendizagem participativa, visando valorizar:

- os conhecimentos e habilidades prévias dos estudantes;
- a realidade dos estudantes referentes ao pertencimento social e cultural;
- o trabalho coletivo entre equipe pedagógica, professores e estudantes;
- a adequação dos currículos conforme a realidade local;
- o diálogo entre instituição e comunidade;
- a utilização de metodologias ativas de aprendizagem;
- a interpretação e a discussão de conteúdos, conduzindo à aprendizagem significativa;
- a utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- a investigação científica, visando ao desenvolvimento de espírito científico, à formação de sujeitos autônomos e cidadãos e ao avanço da ciência e da tecnologia;
- a capacidade individual de aprendizagem de cada estudante;
- a diversificação de estratégias pedagógicas.

Dentro dessa perspectiva, no de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus* Araguatins serão estimulados:

- a) desenvolvimento de projetos capazes de integrar diferentes componentes curriculares de um mesmo semestre do curso;



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

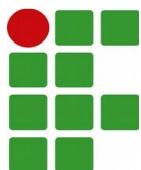


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

- b) realização de atividades complementares capazes de oferecer mais informações a respeito das atividades realizadas pelo profissional, atividades interdisciplinares e contextualizadas, comprometidas com o desenvolvimento do espírito científico;
- c) participação em planejamentos, eventos e reuniões; atividades de extensão;
- d) utilização de ferramentas, aplicativos e recursos educacionais;
- e) trabalhos em equipe e de pesquisa, visando a apresentação de seminários; relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extraclasse;
- f) execução e apresentação de projetos para desenvolver trabalhos de iniciação científica e tecnológica; discussões em grupo mediante a apresentação de um problema, buscando-se a solução; estudos de caso; sala de aula invertida; utilização de práticas, ações e recursos exitosos e inovadores e
- g) Participação em seminários, simpósios, congressos, conferências, inclusive componentes curriculares oferecidos por outras instituições de ensino.

No Curso Superior Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins*, a postura do professor se evidenciará como incentivadora e orientadora, garantindo situações que estimulem a participação ativa do estudante no ato de aprender, orientando-o para poder construir seu próprio conhecimento. Além das aulas expositivas serão incentivados o uso de laboratórios, as atividades práticas, a pesquisa e a extensão.

No processo de interação professor/estudante o diálogo é fundamental. A partir de uma questão problematizadora, o professor expõe o que sabe, procurando relacionar com os conhecimentos prévios e empíricos dos estudantes, na busca por resolução da situação-problema que desencadeou a discussão. São apresentadas aos estudantes propostas de atividades desafiadoras que acionam seus esquemas cognitivos. As situações adversas



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

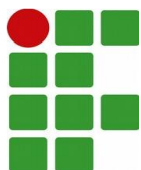
proporcionarão aos estudantes, individualmente ou em equipe, observar, descrever, relatar, dialogar, debater, ler, escrever, comparar, identificar, diferenciar, analisar, sintetizar, deduzir, concluir, julgar, avaliar, propor, comparar hipóteses, desenvolver projetos e produtos.

Os professores do curso serão incentivados a usar diversos métodos no desenvolvimento dos componentes curriculares, especialmente os que envolvem metodologias ativas, observando sempre as vantagens e as limitações de cada um. O uso dessas metodologias visa contribuir para os estudantes desenvolverem autonomia, expandindo as suas potencialidades. No plano de ensino de cada professor, constarão informações sobre como as atividades serão desenvolvidas.

Os princípios metodológicos para o curso contemplam o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para apoio ao ensino presencial. A utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino é cada vez mais necessária, ao tornar a aula mais atrativa, proporcionando aos estudantes uma forma diferenciada de ensino. A disciplina de Informática Básica traz essa temática no curso.

Quanto às temáticas étnico-raciais, ambiental e direitos humanos, estão contempladas em ementas e em competências de várias disciplinas, ODP IFTO Vigente e demais: Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena (Lei n.º 11.645 de 10/03/2008. A Resolução CNE/CP n.º 1 de 17/06/2004) está presente como conteúdo na disciplina de Sociologia Rural. Educação Ambiental (Lei n.º 9.795 de 27/04/1999 e Decreto n.º 4.281 de 25/02/2002) será trabalhada transversalmente no currículo do curso, em especial nas disciplinas Política Ambiental e Sustentabilidade e Avaliação de Impactos Ambientais. Serão incentivadas atividades complementares do curso sobre essa temática, tais como workshop/palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

Educação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP n.º 8, de 6/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP n.º 1 de 30/05/2012), está presente como conteúdo nas disciplinas de Sociologia Rural; Administração e Planejamento Rural. Essa temática também se fará presente



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

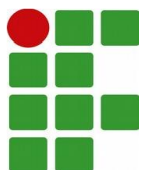
nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

Este PPC do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* também contempla as diretrizes gerais e ações complementares sobre prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público, atendendo à Lei n.º 13.425/2017, que dispõe em seu Art. 8º que os cursos de graduação em Engenharia e Arquitetura em funcionamento no País, em universidades e organizações de ensino públicas e privadas, bem como os cursos de tecnologia e de ensino médio correlatos, incluirão nas disciplinas ministradas conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres. Nesse sentido, a disciplina Construções, Edificações e Eletrificações Rurais tratará desta temática.

Ressalta-se a possibilidade de oferta de disciplinas isoladas, fora da periodização sequencial do curso, a fim de atender possíveis interrupções na oferta da grade, a exemplo de cursos de verão e outros dispositivos legais que atendam à ODP-IFTO e às Diretrizes Curriculares Nacionais. A equipe pedagógica do *Campus* acompanhará os docentes na elaboração, execução e avaliação dos planos de ensino para estarem em consonância com o disposto no PPC e com as normas internas do IFTO.

As unidades curriculares serão trabalhadas considerando os conhecimentos e a realidade dos estudantes, buscando-se a interdisciplinaridade, o pensamento crítico para a resolução de problemas, a criatividade e a inovação. A equipe pedagógica do *Campus* acompanhará os docentes na elaboração, execução e avaliação dos planos de ensino para estarem em consonância com o disposto no PPC e com as normas internas do IFTO. As unidades curriculares serão trabalhadas considerando os conhecimentos e a realidade dos estudantes, buscando-se a interdisciplinaridade.

O curso será ofertado na Pedagogia da Alternância, seguindo a ODP IFTO Vigente e Resolução CNE/CP n.º 1 de 16 de agosto de 2023, que se caracteriza por dinâmicas pedagógicas



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

que envolvem períodos de estudos letivos alternados entre Tempo Escola e Tempo Comunidade na Educação Básica, e Tempo Universidade na Educação Superior, conforme segue:

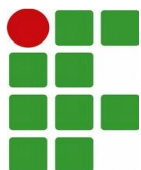
I - O Tempo Escola e o Tempo Universidade podem ser desenvolvidos na escola, na universidade e em outros espaços sociais;

II - O Tempo Comunidade deve ser integrado ao Projeto Pedagógico, Currículo e Calendário, desenvolvido no território onde habitam os estudantes, abrangendo atividades e processos de pesquisa, experimentação e extensão, práticas sociais e laborais; e

III - A organização do Tempo Escola e do Tempo Universidade devem ser previstas nos projetos pedagógicos e calendários das escolas e instituições de educação superior. Parágrafo único. As atividades do Tempo Comunidade devem possuir vínculo com o tema gerador, integrador, contextual ou eixo temático por meio de estudos e da vivência cotidiana na família, na comunidade e no trabalho.

A participação dos estudantes em atividades internas e externas ao campus, como atividades de pesquisa e inovação, extensão, eventos acadêmicos, culturais, esportivos e sociais, será incentivada e oportunizada conforme as condições logísticas e orçamentárias do campus. Estudantes serão incentivados a participarem de editais de fomento à iniciação científica.

A ação docente deverá recorrer a mecanismos didático-metodológicos que superem práticas pedagógicas dicotomizadas, em que os conhecimentos são trabalhados isoladamente. Deve haver a compreensão de que a organização de disciplinas em uma matriz curricular representa somente um mecanismo de natureza didática que serve para expressar as áreas de conhecimento, considerando a prática de planejamento participativo, no qual o trabalho docente seja concebido e vivenciado por meio de ações de trabalho que busquem práticas inter e transdisciplinares.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

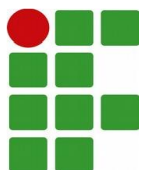
3.1. Disciplinas eletivas

Definem-se como disciplinas eletivas as disciplinas de livre escolha do aluno, respeitando-se suas reais necessidades e interesses (Art. 2º da Res. 57/2000). Essas disciplinas serão computadas para efeito de carga horária necessária para a integralização curricular, cálculo do coeficiente de rendimento, aceitação como pré-requisito e dispensa de disciplinas obrigatórias e optativas no curso durante o qual foram cursadas. como componentes eletivos aqueles constantes da matriz curricular. As disciplinas eletivas são de livre escolha do acadêmico regularmente matriculado, e sua finalidade é propiciar enriquecimento cultural, aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos que complementem a formação acadêmica.

3.2. Disciplina optativa

Quanto à disciplina Fundamentos de LIBRAS–Língua Brasileira de Sinais, esta será optativa, conforme o Art. 3º, §2º do Decreto n.º 5.626/2005. As habilidades, as competências esperadas dos estudantes ao cursarem a disciplina, bem como os conteúdos estão segundo a legislação e encontram-se descritos na ementa constante neste PPC. Essa disciplina será oferecida, preferencialmente, no 1º período do curso, respeitando-se todos os procedimentos estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, vigente.

No Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins*, as atividades práticas constam desde o primeiro período, desenvolvidas em diversos ambientes de aprendizagem, de forma que os estudantes possam relacionar fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos com a prática profissional. Assim, foi destinada parte da carga horária de várias disciplinas para que os estudantes, por meio de experiências práticas, se preparem para enfrentar o desafio da aprendizagem permanente.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



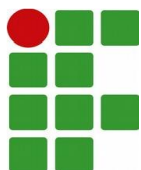
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Essas práticas serão desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas e à resolução de situações-problema características do cotidiano profissional, com encaminhamento para solução de problemas identificados. A carga horária prática poderá ser enriquecida com tecnologia de informação, narrativas orais e escrita de professores, produções dos estudantes, situações simuladoras e estudo de casos, entre outros.

Essas práticas visam atender à ODP IFTO Vigente e Resolução CNE/CES n.º 1/2006. São orientadas pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, possibilitando ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Serão desenvolvidas com o apoio de diferentes recursos tecnológicos em oficinas, laboratórios ou salas ambientes na própria instituição de ensino, ou em entidade parceira.

Os professores das disciplinas que envolvem carga horária de prática profissional supervisionada serão responsáveis por supervisionar todo o desenvolvimento dessas atividades e manter as evidências de seu cumprimento, compartilhadas com a coordenação do curso. Especificarão em seu Plano de Ensino e registrarão no Plano de Aula quais atividades estão sendo desenvolvidas, incluindo todos os detalhes sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação.

Conforme consta na ODP-IFTO, vigente, o NDE e a coordenação do curso são corresponsáveis pela execução e avaliação do projeto do curso e por conseguinte ao acompanhamento do planejamento, execução, avaliação e registro das práticas. Essas práticas também serão registradas pelos estudantes em portfólio, para evidenciar a sua aprendizagem.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

3.3. Visitas técnicas

As visitas técnicas constituem-se em mecanismos didáticos, possibilitando a revisão dos conceitos teórico-metodológicos, bem como a expressão do diálogo produzido em sala de aula.

Diante desse contexto, considerando que a visita técnica atua como ferramenta complementar de grande relevância para a formação acadêmica, o curso adotará esse recurso como método integrante para a consolidação do saber. As visitas técnicas não são obrigatórias, mas poderão ser formuladas e estruturadas consoante o tema de estudo, coerentemente ao planejamento dos componentes curriculares envolvidos e se relacionando visando ensino dos professores.

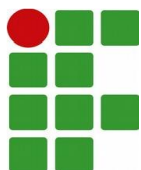
Assim, para colocar em prática a realização das visitas, o docente deverá obedecer à elaboração das seguintes etapas: 1) Projeto; 2) Planejamento; 3) Execução; 4) Avaliação; 5) Registro. Será incentivado que em visitas técnicas com duração de mais de um dia ou para outras regiões ou estados, essas ocorram com caráter interdisciplinar, envolvendo, no mínimo, dois professores, sendo um professor como responsável e um corresponsável.

O plano da visita será submetido à avaliação e aprovação do colegiado do curso, com pelo menos 40 dias de antecedência da realização da visita.

Caberá ao colegiado de curso o julgamento dos casos omissos, bem como a participação direta nas atividades de planejamento da visita técnica. Demais procedimentos são estabelecidos na portaria sobre Visitas Técnicas do Campus, em vigência.

3.4. Disciplinas que possuem carga horária a distância

Não se aplica.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

3.5. Atividades de extensão

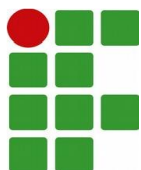
3.5.1. Atividades de extensão curriculares

A extensão no Curso Superior Bacharelado em Engenharia Agrônômica encontra-se inserida no currículo para atender ao disposto na ODP IFTO Vigente e Resolução CNE/CES n.º 7 de 18 de dezembro de 2018 e na Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021, que preveem no mínimo 10% da carga horária do curso para essa atividade. Assim, foram destinadas, no mínimo, 420 h para o planejamento, execução e avaliação de atividades de extensão inseridas na carga horária de disciplinas, conforme se observa na grade curricular.

Por meio da extensão, estabelecem-se mecanismos que inter-relacionam o saber acadêmico e o popular, bem como as ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com entidades da sociedade civil. As atividades ocorrerão com a participação dos estudantes em ações integradas projetadas consoante as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades.

Essas atividades visam contribuir para a formação integral do estudante; estabelecer diálogo construtivo com setores da sociedade; e promover compromisso social, em especial, no que tange à comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia, produção e trabalho, questões étnico-raciais e indígenas. Visam também promover reflexões sobre ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; o incentivo à atuação da comunidade acadêmica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, e a construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Em atendimento à ODP IFTO Vigente e Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021, a composição curricular com fins de curricularização da extensão envolvem



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

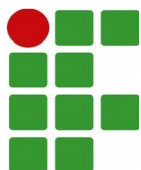


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

as seguintes ações, sempre com atividades dos acadêmicos orientadas por professores e, colaborativamente, por técnicos administrativos em educação, direcionadas e aplicadas à comunidade externa, conforme o perfil de formação:

- I — programas: conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter continuado, multidisciplinar e integrado às atividades de pesquisa e/ou de ensino e inovação;
- II - projetos: conjunto de atividades processuais contínuas, desenvolvidas por prazos determinados, com objetivos específicos, podendo ser vinculados ou não a um programa;
- III - cursos: ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejada para atender às demandas de um determinado público, visando ao desenvolvimento, à atualização e ao aperfeiçoamento de conhecimentos;
- IV - eventos: ação cujo objetivo é promover e divulgar o fazer institucional com a participação de público interno e externo; e
- V — prestação de serviços: toda espécie de atividade ou trabalho lícito, material ou imaterial, contratada mediante contrapartida ou não, excluídas as relações de emprego e outros serviços regulados por legislação específica.

As atividades direcionadas à execução de programas e projetos relacionados à Curricularização da Extensão serão cadastradas no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) em Edital de Fluxo Contínuo Específico da Curricularização. O cadastro dos projetos de extensão no SUAP será realizado pelo docente do componente curricular, sendo este o coordenador e responsável pelo desenvolvimento das atividades.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

As atividades de extensão serão planejadas do início do semestre de sua oferta para agilizar o processo de cadastro, validação e homologação no respectivo semestre de oferta. Os registros das atividades relacionadas a cursos, prestação de serviços e eventos deverão ser cadastrados pelo docente responsável pela atividade nos respectivos sistemas vigentes no IFTO.

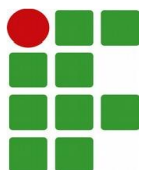
A ODP IFTO Vigente e a Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021, estabelece que os professores irão propor, executar e acompanhar as atividades de extensão, bem como acompanhar e avaliar o desenvolvimento dessas atividades pelos estudantes.

Os professores das disciplinas que envolvem carga horária de extensão manterão registradas informações sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação. Deverão supervisionar todo o desenvolvimento dessas atividades; manter as evidências do seu cumprimento compartilhadas com a coordenação do curso; especificar em seu Plano de Ensino; e registrar no Plano de Aula os detalhes sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação.

As atividades de extensão deverão ser avaliadas regularmente quanto à frequência e aproveitamento dos estudantes e quanto ao alcance e efetividade de seu planejamento, por meio de um processo de autoavaliação.

Conforme § único do Artigo 7º da Resolução CONSUP/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro 2021, o Estágio, o Trabalho de Conclusão de Curso (mesmo quando resultante de práticas de extensão) e as Atividades Complementares não serão computados para integralizar a carga horária da extensão porque cada um desses componentes curriculares possui limites próprios de cargas horárias e elas não geram compensação entre si.

O NDE promoverá a avaliação das atividades de extensão, que servirá como base para construção de indicadores de alcance e efetividade, orientados pela Pró-Reitoria de Extensão e pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme os processos a serem adotados pelo IFTO durante a implantação da curricularização.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Demais disposições sobre atribuição dos atores envolvidos e sobre procedimentos para a realização dessas atividades encontram-se no Regulamento da Curricularização da Extensão e ODP IFTO Vigente.

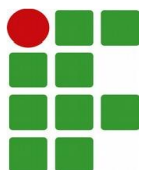
3.5.2. Atividades de extensão extracurriculares

No decorrer do curso, será possibilitado aos estudantes participar em outras atividades de extensão, além das que se encontram previstas na grade curricular do curso. Como exemplo dessas atividades podemos citar os editais promovidos pela Pró-reitoria de Extensão Proex/IFTO que envolvem a extensão e também algumas das atividades possibilitadas pelo Identidade-IFTO.

A participação com projetos que concorrem a editais específicos para a extensão serão formalizadas por meio de processos institucionais já existentes, com ou sem o incentivo de bolsa, ou por meio da participação, proposição e/ou organização de atividades de extensão no formato de programa, projeto, evento, cursos, prestação de serviços e visitas técnicas.

A participação de estudantes em extensão extracurricular não é obrigatória, mas é importante para a construção crítica e investigativa no ensino superior, obedecendo, assim, ao princípio de que ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis (Art. 53/ LDB–1996).

Conforme ODP, vigente, os comprovantes de participação em atividades de extensão extracurriculares poderão ser utilizados para comprovar carga horária de atividades complementares. Dessa forma, a integração deste “tripé” se dará também por meio de ações promovidas pelo IFTO.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

3.6. Atividade de pesquisa

A pesquisa fará parte da prática pedagógica do curso de Graduação de Bacharelado em Engenharia Agrônômica como mecanismo de aprofundamento do ensino. Estudantes serão incentivados à pesquisa, utilizando métodos qualitativos e quantitativos de investigação científica em seus estudos. A pesquisa será incentivada enquanto recurso didático dos componentes curriculares, bem como poderão ocorrer por meio de associação formal do docente junto ao Núcleo Inovação Tecnológica (NIT), Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPI), setor de pesquisa local do *Campus* e grupos formalizados cujo objetivo é fomentar pesquisas para análise, discussão e a proposição de ações relacionadas ao desenvolvimento tecnológico da região.

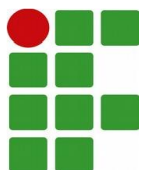
Os projetos que envolvam pesquisa com seres humanos deverão conter na sua elaboração uma seção/item sobre seus aspectos éticos, devendo ser anexado parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme os termos da Portaria 466/96, do Conselho Nacional de Saúde.

É condição indispensável para o credenciamento das instituições com atividade de ensino ou pesquisa com animais a constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

O IFTO possui CEUA e CEP composto por servidores e comunidade externa (Resolução n.º 25/2015/CONSUP/IFTO e Resolução n.º 06/2019/CONSUP/IFTO).

3.7. Monitoria

O exercício da monitoria é vinculado a uma disciplina. Visa proporcionar aos estudantes participação ativa no âmbito de uma unidade curricular, sob orientação de um docente



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

responsável, com objetivo de contribuir para a melhoria do ensino, promover cooperação acadêmica entre estudantes e professores e fomentar a iniciação à docência.

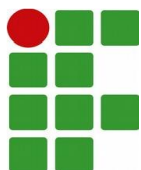
Para selecionar monitores, o *campus* lançará editais de seleção, amplamente divulgados, com a devida regulamentação do funcionamento do programa. A organização da monitoria seguirá regras constantes na ODP, vigente, do IFTO.

3.8. Atividades acompanhadas

O regime especial de Atividades Acompanhadas é um processo que envolve tanto a família quanto a instituição e possibilita ao estudante realizar atividades acadêmicas, quando houver impedimento de frequência às aulas.

As Atividades Acompanhadas caracterizam-se pela execução, em condições específicas, de atividades designadas pelos professores e realizadas pelo estudante que, se cumpridas a contento, compensarão as ausências nas aulas. Essa atividade é concedida ao estudante, o qual estará amparado pelo Decreto-Lei n.º 1.044/1969 e Lei n.º 6.202/1975.

O estudante no regime de Atividades Acompanhadas poderá receber orientação acadêmica fora da instituição, nas possibilidades do *campus*. Poderão solicitar a realização de Atividades Acompanhadas os estudantes regularmente matriculados no IFTO, e atendam às condições especificadas no Regulamento da Organização Didático Pedagógica, vigente, onde também se encontra disposto sobre os processos para o requerimento.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

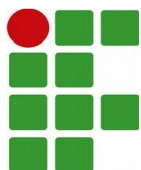
3.9. Ações para evitar a retenção e evasão

O IFTO desenvolve várias estratégias e ações para diminuir a retenção e a evasão. Podemos destacar:

- a) Ensino, Pesquisa e Extensão: discussão da avaliação, reforço escolar, monitoria, nivelamentos, acessibilidade metodológica e instrumental. Programas com bolsas para os estudantes: PET, Pibid, etc.;
- b) Assistência e acompanhamento estudantil: auxílios financeiros por meio de bolsas, intervenção da equipe multiprofissional, como apoio psicopedagógico, psicólogos, pedagogos, assistente social, enfermeiros, médicos, dentistas e nutricionistas; NAPNE;
- c) Atividade Extraclasse: esportes, cultura, lazer, arte, pesquisa, extensão, olimpíadas, participação em centros acadêmicos, em intercâmbios nacionais e internacionais.

Na pandemia, buscando minimizar o impacto do cenário de isolamento social, entre outras variáveis que interferem no engajamento dos estudantes com o ensino, os campi da instituição desenvolveram seus Planos Emergenciais de Permanência e Êxito (PEPE), disponíveis em: [Planos Emergenciais de Permanência e Êxito](#)

Para evitar a evasão escolar, haverá, por parte da coordenação do curso e demais membros da equipe, um acompanhamento constante do corpo estudantil visando identificar causas da evasão escolar para evitá-la. Essa ação é realizada por meio do acompanhamento da frequência dos estudantes com regularidade, tendo como instrumento o sistema acadêmico. Em casos da ocorrência da desistência de estudantes, será realizado contato pessoal, telefônico ou via e-mail para identificar os motivos reais que os levaram a desistir, para tentar corrigir os problemas que ocasionaram a desistência e o abandono do curso antes de sua conclusão.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

A fim de viabilizar a permanência do estudante no curso, a Instituição garante a assistência aos estudantes carentes segundo os programas governamentais de assistência ao educando. Para mitigar a retenção escolar os estudantes contarão com o auxílio de monitores para os componentes curriculares, bem como, institucionalizadamente, com o atendimento ao estudante por parte dos professores do curso, os quais possuem carga horária de trabalho alocado para esse fim, conforme Regulamento dos Regimes de Trabalho Docente do IFTO.

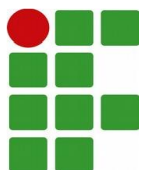
A Coordenação de Curso e o Colegiado de Curso, em suas reuniões ordinárias, tratarão dos problemas, propondo soluções e acompanhando o andamento das turmas de maneira a evitar ao máximo a evasão e a retenção no curso.

3.10. Acessibilidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins é uma instituição de ensino socialmente responsável, buscando continuamente o atendimento à acessibilidade em todas as suas acepções.

Em atendimento às dimensões de ações inclusivas estabelecidas pelo INEP/MEC, destacam-se a acessibilidade arquitetônica, atitudinal, pedagógica/metodológica, comunicacional, digital e instrumental no desenvolvimento do curso, as quais representam um diferencial no itinerário formativo, a saber:

- **Acessibilidade Arquitetônica (física):** eliminação das barreiras ambientais físicas nas residências, nos edifícios, nos espaços e equipamentos urbanos. Nesse quesito o *Campus Araguatins* oferece acessibilidade para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida, onde estão instalados corrimãos em rampas e escadas, conforme ABNT NBR 9050/2015. A largura de portas, acessos e corredores atendem as exigências da ABNT NBR 9050/2015. Existência de banheiros acessíveis para portadores de necessidades



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

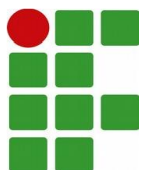
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

especiais consoante a ABNT NBR 9050/2015 em blocos de aula, bloco de vivência, biblioteca e auditório. Estão sendo contempladas no planejamento de reforma e no de construções de futuras instalações a implantação de pisos táteis, sinalização de degraus, bem como implantação de mapas táteis nos blocos de aula, bloco de vivência, biblioteca, refeitório, auditório e blocos administrativos. Os projetos também contemplam a implantação de placas táteis em braile de identificação de salas de aula, bem com a de construção de calçadas acessíveis em todo o Campus, de modo a atender ao Decreto no 5.296/2004 e também o observado nos Decretos no 6949/2009 e no 7611/2011 e na Portaria no 3284/2003.

- **Acessibilidade Atitudinal:** refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa ao ser a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras. Nesse quesito o *Campus Araguatins* promove campanhas de conscientização para a comunidade acadêmica e colaboradores em diversos espaços visando despertar o convívio com a diferença, fortalecendo o convívio com a diversidade; apoio aos funcionários, técnicos e corpo docente nas demandas relacionadas ao processo educativo e inclusivo; palestras de sensibilização; projetos de comunicação e eventos relativos à Inclusão e Acessibilidade; entre outros. As acessibilidades atitudinais serão garantidas por meio de conscientização entre estudantes, docentes e demais servidores do *Campus* envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- **Acessibilidade Pedagógica/Metodológica:** ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística, etc.), etc. Está relacionada diretamente a duas questões: a) à atuação docente—como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e b) com conteúdos curriculares, previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que possibilitam ao estudante o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso. Os docentes e demais servidores do *Campus*



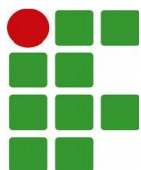
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Araguatins serão incentivados a buscar a inclusão, garantindo o atendimento à acessibilidade pedagógica/metodológica em suas atividades, para buscar estratégias de aprendizagem que estimulem a relação teoria-prática, inovadoras e que favoreçam a autonomia do estudante. Quanto à concepção do PPC, o NDE e comissão responsável visam atender a todos os requisitos das diretrizes específicas, buscando a formação de estudantes com um perfil atualizado às necessidades profissionais, humanísticas e ambientais. O projeto será constantemente avaliado e aprimorado, conforme se encontra previsto neste PPC, no item específico que trata de Aprimoramento Contínuo do Projeto do Curso. Assim, o *Campus Araguatins* proporciona momentos de formação, capacitação, sensibilização aos servidores quanto às formas de atendimento às pessoas em suas diversas necessidades, principalmente aos professores quando se discute novas estratégias metodológicas para garantir diversas formas de aprendizagens aos estudantes.

- **Acessibilidade Comunicacional:** Ausência de barreiras na comunicação interpessoal, na comunicação escrita e na comunicação virtual (acessibilidade no meio digital). Para garantir essa dimensão de acessibilidade, é importante a aprendizagem da língua de sinais, utilização de textos em Braile, textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão, uso do computador com leitor de tela, etc. Nesse quesito o *Campus* conta com intérprete/tradutor de Libras e oferta do curso de Libras para comunidade interna e externa, a fim de garantir pleno acesso, participação e aprendizagem aos estudantes que necessitem desse atendimento. Assim, o curso atende a legislação quando incentiva a acessibilidade nas comunicações por meio do curso de Extensão em LIBRAS, quando possível, aberto para a comunidade interna e externa.
- **Acessibilidade Digital:** Ausência de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos. A acessibilidade digital favorece a comunicação e a interatividade entre professores,



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

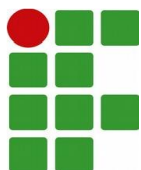
estudantes e tutores. Visam, assim, assegurar o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar, o que possibilita experiências diversificadas na aprendizagem. Nesse sentido, o *Campus Araguatins* recorre a alguns instrumentos e suportes de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A disciplina de Informática Básica, curso de Graduação de Bacharelado em Engenharia Agrônoma, traz essa temática. São disponibilizados projetores multimídia em salas de aulas e laboratórios de hardware e software. Os laboratórios de informática do *Campus Araguatins* são disponibilizados a todos os estudantes e professores para pesquisa e outras formas de estudo. São compostos por computadores alimentados por softwares atualizados, acesso à internet e interface com diversas mídias, que favorecem tanto ao desenvolvimento de aulas quanto aos estudos autônomos dos estudantes.

- **Acessibilidade Instrumental:** Ausência de barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de trabalho (profissional), estudo (escolar), lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva, etc.) e de vida diária. Auxiliam na garantia dessa dimensão da acessibilidade os recursos de tecnologia assistiva incorporados em lápis, caneta, régua, teclados de computador e mouses adaptados, pranchas de comunicação aumentativa e alternativa, etc.

Dessa forma, serão realizadas palestras, formações pedagógicas e eventos, com previsão no calendário acadêmico que visem à efetivação dessas acessibilidades.

3.11. Trabalho De Conclusão De Curso TCC

Conforme ODP IFTO Vigente e o art. 10 da Resolução CNE/CES n.º 1/2006 que institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia Agrônoma, o Trabalho de Conclusão



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

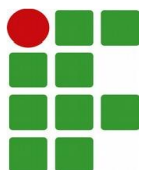
de Curso (TCC) passa a ser considerado componente curricular obrigatório e deverá ser realizado ao longo do último ano do curso, a partir do 9º período, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional do curso, como atividade de síntese, de integração de conhecimento e/ou de consolidação de técnicas de pesquisa.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do IFTO, corresponde a uma produção acadêmica que expressa as competências e habilidades desenvolvidas pelo estudante, assim como os conhecimentos por este adquiridos durante o curso de graduação. O TCC obedecerá à normatização do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente, aprovado pela Resolução n.º 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução n.º 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução n.º 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016.

O TCC consiste na elaboração, pelo estudante, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um problema de pesquisa de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo. Deve ser desenvolvido segundo a ODP IFTO Vigente, as determinações do capítulo III da ODP vigente e outras normas complementares que sejam estabelecidas pelo Colegiado de Curso, caso sejam aprovadas junto às instâncias competentes e divulgadas antecipadamente aos estudantes.

O TCC deve se constituir em aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso. O TCC poderá ser desenvolvido individualmente ou em equipes de até 2 (dois) estudantes, inclusive de cursos distintos, realizado sob orientação de um servidor do IFTO. O processo estabelecido para a obtenção de dados (experimento ou equivalente) pode ser realizado por mais de um estudante, desde que formalmente aceito pelo orientador e claramente definidos e diferenciados os focos de estudo individual dos envolvidos.

São consideradas modalidades de TCC no âmbito do IFTO, conforme a ODP vigente:



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

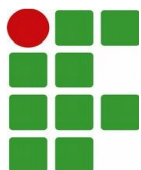


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

- I. pesquisa científica básica, compreendendo a realização de estudos científicos que envolvam verdades e interesses universais, visando gerar novos conhecimentos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista;
- II. pesquisa científica aplicada, compreendendo a realização de estudos científicos que envolvam verdades e interesses locais, visando gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos;
- III. desenvolvimento de tecnologia, processos, produtos e serviços, compreendendo a inovação em práticas pedagógicas, instrumentos, equipamentos ou protótipos, revisão e proposição de processos, oferta de serviços, novos ou reformulados, podendo ou não resultar em patente, ou propriedade intelectual/industrial; e

Considerando a natureza das modalidades de TCC expressas, o estudante poderá, conforme definição da pesquisa, utilizar-se do(s) seguinte(s) procedimento(s) técnico(s):

- Pesquisa Bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado;
- Pesquisa Documental: quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico;
- Pesquisa Experimental: quando há estudo no qual uma ou mais variáveis são manipuladas;
- Levantamento: quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer;
- Estudo de Caso: quando há utilização de um caso específico para análise, mediante metodologia e referencial teórico definidos;
- Pesquisa Ex-post Fato: quando o “experimento” se realiza depois dos fatos;
- Pesquisa-ação: quando os pesquisadores e colaboradores estão envolvidos de modo cooperativo e participativo; e



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



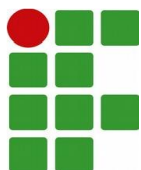
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

- Pesquisa Participante: quando desenvolvida a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Será admitida a possibilidade de realização do TCC por meio de submissão de um Artigo Científico, atendendo aos seguintes critérios:

- a) O estudante deverá proceder à arguição verbal, nos moldes regulamentados neste documento;
- b) O artigo científico deve, minimamente, ser submetido a uma revista com Qualis/Capes, devendo o estudante apresentar documentos comprobatórios;
- c) Caso o estudante não tenha submetido nenhum artigo, este terá que apresentar uma modalidade de TCC na forma de monografia;
- d) O artigo científico deverá conter um único estudante de graduação do IFTO constando no seu elenco de autores, para o qual o referido artigo será admitido como TCC;
- e) O orientador deve ser um dos autores do artigo científico; e
- f) Caberá ao Colegiado do Curso indicar uma lista de revistas com *Qualis/Capes* sugestiva para a submissão do artigo. Caso o estudante deseje submeter o artigo a uma revista diferente das indicadas, deverá solicitar manifestação do Colegiado de Curso.

Independentemente da modalidade do TCC, o texto a ser apresentado para a Banca de Avaliação e a versão final para depósito na biblioteca da instituição terão o caráter de monografia, mesmo para o caso de artigo científico, em que deve constar a apresentação dos elementos pré-textuais e pós-textuais.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

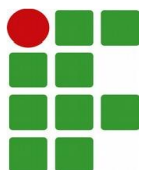
A entrega do pré-projeto de TCC ao Professor Supervisor deverá ocorrer em até 1(um) semestre antes da matrícula no componente curricular do TCC, cujo período de oferta está descrito na grade curricular do curso.

A orientação do TCC será de responsabilidade de um servidor do IFTO, preferencialmente professor do curso ou de área afim do quadro docente do *Campus Araguatins* no qual o estudante esteja matriculado. Os orientadores deverão possuir, como formação mínima, pós-graduação ao nível de especialização.

É admitida a orientação em regime de coorientação, desde que formalmente acordada entre os envolvidos (estudantes e orientadores) e com a Coordenação de Curso (Apêndice M da ODP vigente), devendo o nome do coorientador constar em todos os documentos, inclusive no trabalho final. A orientação em regime de coorientação admitirá a possibilidade deste ser um profissional graduado e/ou externo ao IFTO. Em caso de demanda de orientação em área/tema que não sejam contemplados por servidor do IFTO, a orientação por profissional de outro curso ou externo ao IFTO será possível mediante aprovação pelo Colegiado de Curso e aceitação tácita, por parte do orientador externo, das normas e deliberações do IFTO para esse fim, preferencialmente em regime de co orientação com profissional do IFTO.

A substituição do orientador só será permitida em casos justificados, formalmente documentados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação. Fica sob a responsabilidade do orientador com o orientando, quando necessário, adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações de caráter ético ou legal, tais como solicitação de parecer ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), entre outros, conforme a natureza do TCC a ser desenvolvido.

O Trabalho de Conclusão de Curso se dará por componente curricular específico, que o estudante estará apto a cursar após o cumprimento dos pré-requisitos estabelecidos na grade curricular do curso Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins*, do IFTO.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Portanto, baseado na interpretação do art. 10 da Resolução CNE/CES n.º 1, de fevereiro de 2006, será considerado pré-requisitos para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso a aprovação no componente curricular de Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC e a partir do último ano, caso seja matriculado e defendido no semestre de encerramento do curso.

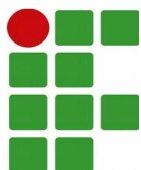
A carga horária do componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso é de 100 horas. O estudante só será aprovado no componente curricular após a conclusão da pesquisa e o cumprimento dos critérios estabelecidos pelo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente. Os TCC s serão disponibilizados em repositório institucional.

3.12. Estágio Curricular Supervisionado

3.12.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

O estágio curricular supervisionado (ECS), assumido como ato educativo, tem por objetivo propiciar aos estudantes a compreensão prática e dinâmica dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação, interligando teoria e prática em ambiente profissional. Proporciona oportunidades de que se desenvolva uma percepção real e crítica do que acontece fora do ambiente escolar e possibilita que o estudante adquira experiências por meio do convívio com situações interpessoais, tecnológicas e científicas na realidade da profissão para a qual está se formando.

Objetivando complementar o aprendizado do estudante e fazer com que ele interaja com o mercado de trabalho profissional, o acadêmico estudante deverá realizar Estágio Curricular Supervisionado obrigatório, nas áreas voltadas ao curso de bacharelado em Engenharia



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Agrônômica, durante o período Comunidade, nos Projetos de Assentamento e Comunidades filiadas aos Movimentos Sociais e ao INCRA.

O estágio curricular supervisionado constituirá componente curricular de caráter obrigatório, será ofertado e desenvolvido presencialmente, e será de, no mínimo, 200 horas.

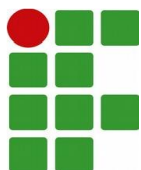
Com base na Resolução CNE/CES n.º 1/2006, o estágio curricular supervisionado do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do *Campus Araguatins* do IFTO será desenvolvido em ambiente real de trabalho, com estudantes devidamente orientados, acompanhados, supervisionados e avaliados, considerando o perfil desejado para o egresso do curso.

Os professores de estágio e o NDE estarão atentos às inovações da profissão, bem como aos resultados apresentados pelos estudantes nos momentos de conclusão. Os relatórios de estágio e os diálogos com os estudantes e com as empresas serão utilizados como subsídio para manter as práticas de estágio e o projeto do curso atualizados com o mundo do trabalho e práticas sociais.

Poderá realizar o Estágio Curricular Supervisionado todo estudante regularmente matriculado, caso tenha integralizado todas as disciplinas até o 4º período do curso. Os prazos para entrega dos documentos comprobatórios de Estágio Curricular Supervisionado, devem ser rigorosamente observados, sob pena de o estudante não obter conclusão do curso, em caso de sua inobservância.

O estudante de graduação do IFTO fica impedido de obter diplomação no curso enquanto não obtiver aprovação no componente curricular do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

Caso o estagiário seja reprovado na avaliação do Estágio Curricular Supervisionado, deverá repetir em novo semestre letivo, considerando que as atividades de estágio não são recuperáveis por meio de avaliações.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

O planejamento, execução, acompanhamento, supervisão, avaliação e procedimentos para o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado obrigatório no curso seguirão as normas dispostas no Regulamento da Organização Didático Pedagógica do IFTO, vigente.

3.12.2. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório

Estudantes poderão realizar Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório se forem informados e combinados com antecedência com a coordenação do curso, verificando-se as possibilidades do IFTO.

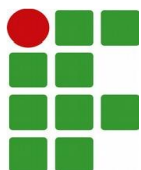
O Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório deverá ser orientado e acompanhado desde o início e quando optado pelo estudante passará a ser regulamentado pelas mesmas normas previstas aplicadas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, conforme disposto no Art. 283, parágrafo único da ODP vigente.

3.13. Atividades Complementares

As atividades complementares visam aprimorar os conhecimentos dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento intelectual e incentivando a autonomia, na prática de estudos, ampliando os conhecimentos teóricos e práticos, podendo proporcionar experiências transversais em diferentes áreas do campo educacional.

No Curso Bacharelado em Engenharia Agrônômica, do *Campus Araguatins*, constituem componente curricular obrigatório, com carga horária mínima de 100 horas.

Serão aceitas atividades que forem ofertadas pelo *campus* ou por outros órgãos/instituições, desde que a carga horária tenha sido cumprida e comprovada. O estudante poderá, ainda, participar de projetos de iniciação científica, como bolsista ou voluntário, e de



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

curso de extensão, como colaborador ou estudante, o que incrementará sua formação profissional. Também será considerada a participação em atividades realizadas nas datas comemorativas previstas no calendário escolar do curso.

As atividades complementares deverão ser realizadas conforme os procedimentos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência, e demais atos administrativo-pedagógicos emitidos pelo *campus*.

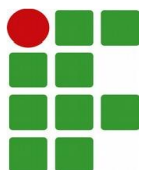
3.14. Avaliação Da Aprendizagem

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor, bem como o plano de ensino, serão, obrigatoriamente, explicitados aos estudantes na aula inicial da unidade curricular e deverão também estar disponíveis no sistema acadêmico.

A avaliação da aprendizagem será planejada pelos professores para ser instrumento de verificação da aprendizagem, com abordagem a conteúdos, habilidades e competências, visando ao desenvolvimento e à autonomia do estudante.

Será formativa, integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios do Projeto Pedagógico Institucional do IFTO, bem como os objetivos gerais, específicos e o perfil dos egressos expressos no PPC.

Serão utilizados instrumentos avaliativos que possibilitem ao professor observar e registrar o desempenho dos estudantes nas atividades desenvolvidas. Esses instrumentos deverão contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, reorientando-os diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, reconhecendo as formas diferenciadas de



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

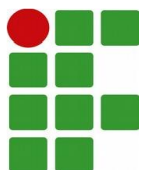
aprendizagem, em seus diferentes processos, ritmos, lógicas, de forma que o professor exerça o seu papel de orientador e mediador no processo educacional.

As avaliações diversificadas serão previstas no plano de ensino:

- I - observação contínua;
- II - trabalhos individuais e/ou coletivos;
- III - provas escritas e orais, individual ou em equipe, com ou sem consulta;
- IV - verificações individuais ou em grupos;
- V - arguições;
- VI - seminários;
- VII - visitas;
- VIII - resolução de exercícios;
- IX - execução de experimentos ou projetos;
- X - relatórios referentes aos trabalhos, experimentos e visitas;
- XI - trabalhos práticos;
- XII - produção científica, artística ou cultural;
- XIII - desempenho e participação em atividades propostas; e
- XIV - outros instrumentos pertinentes à prática pedagógica.

A aprovação do estudante em unidade curricular dar-se-á mediante nota superior ou igual a 6,0.

3.15. Certificação



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

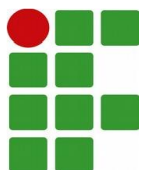


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

O IFTO expedirá diploma de Bacharel em Engenharia Agrônômica nos termos das normas vigentes do IFTO que tratam de expedição de Certificado, Diploma, Histórico Escolar e Livro de Registro e será emitido respeitando-se a flexão de gênero.

Serão diplomados os estudantes que concluírem todos os componentes curriculares que compõem o projeto pedagógico. É obrigatória a colação de grau pelo estudante.

ANTONIO DA LUZ JÚNIOR
Reitor do Instituto Federal do Tocantins



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

4. DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO

4.1. Perfil Do Coordenador De Curso

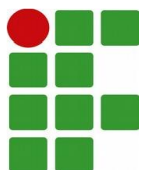
O(A) coordenador(a) do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do PRONERA do *Campus Araguatins* será um educador ou educadora do curso que esteja vinculado(a), preferencialmente, ao regime de trabalho de dedicação exclusiva.

Conforme o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, vigente, o Coordenador de Curso é o professor responsável, com o NDE do qual será presidente, por gerir o curso sob sua responsabilidade.

A escolha do(a) coordenador(a), assim como suas atribuições e demais procedimentos, deve estar conforme o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ODP) em vigência.

Dentre outras características atitudinais expostas na ODP vigente Disciplina Optativa, o(a) coordenador(a) de curso deverá apresentar:

- Disponibilidade e publicidade de horários de atendimento aos responsáveis e aos discentes.
- Relação satisfatória e tratamento cordial com os docentes, os técnico-administrativos e os discentes.
- Capacidade de mediação, de intervenção, de enfrentamento de problemas administrativos e pedagógicos, e proatividade.
- Responsabilidade e impessoalidade no trato com os docentes, os técnico-administrativos e os discentes.
- Dignidade, respeito e decoro com o cargo.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



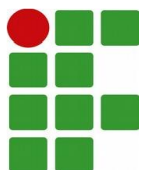
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

4.2. Perfil Do Corpo Docente

A composição do corpo docente previsto para o curso deverá atender ao perfil definido, com relação à formação e titulação que demonstre capacidade para ministrar os componentes curriculares, fomentando o raciocínio crítico, a produção de conhecimentos, a formação de grupos de estudos e de pesquisa. O perfil dos docentes que ministrarão os componentes curriculares deverão atender as especificidades e demandas do curso. O docente deve possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo *lato sensu*).

O quadro a seguir apresenta o perfil de formação acadêmica do docente para ministrar cada componente curricular que integra a grade curricular do curso.

Quadro 10-Perfil de formação acadêmica do docente para ministrar os componentes curriculares	
Componente Curricular	Perfil de formação acadêmica do docente para ministrar o componente curricular
Agricultura I	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Agricultura II	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Agricultura III	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Agroecologia I	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias, ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Agroecologia II	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias, ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Agroecologia III	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias, ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Avaliação de Impacto Ambiental	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Biologia e Ecologia do Solo	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).

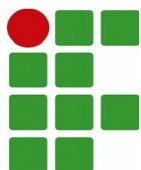


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Biologia e Taxonomia de Fanerógamas	Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Biologia Geral	Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Bioquímica	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação em Química e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Cálculo Diferencial Integral	Graduação em Matemática ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Cálculo	Graduação em Matemática ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação em Engenharia Civil e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Desenho Técnico	Graduação na Área de Geociências e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Economia Rural e Empreendedorismo	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Elaboração e Análise de Projetos	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Entomologia Agrícola	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Entomologia Geral	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Extensão Rural	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Física Geral	Graduação em Física, ou Graduação na área de Ciências Exatas, ou Engenharia Civil e possuir titulação de pós-graduação em Física (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Fisiologia Vegetal	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias, ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Fitopatologia I	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Fitopatologia II	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Floricultura e Paisagismo	Graduação na área de Ciências Agrárias ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Forragicultura	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Fruticultura I	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Fruticultura II	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Genética	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias e áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

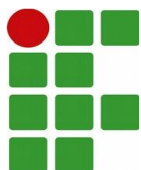
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Gestão de Unidades de Produção e Vida Familiar	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Hidráulica e Hidrologia	Graduação na área de Ciências Agrárias ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Histologia e Embriologia Vegetal	Graduação na área de Ciências Biológicas, possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Informática Básica	Graduação na área de Ciência da Computação e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Introdução à Filosofia	Graduação em Filosofia e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Introdução ao pensamento social	Graduação em Sociologia e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Irrigação I	Graduação na área de Ciências Agrárias, e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Irrigação II	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Manejo e Conservação dos Solos	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Máquinas e Implementos Agrícolas	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Meio Ambiente, Economia e Sociedade	Graduação na área de Economia e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Melhoramento Vegetal	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Meteorologia Agrícola	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Metodologia Científica	Graduação nas áreas de conhecimento constantes na grade curricular do curso e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Microbiologia Geral	Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Nutrição Animal	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Olericultura I	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Olericultura II	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Plantas Medicinais e Aromáticas	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Biológicas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Política Agrícola e Agronegócios	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Humanas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Política Ambiental e Sustentabilidade	Graduação na área de Ciências Biológicas, ou Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Português Instrumental	Graduação em Letras ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).
Química I	Graduação em Química ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>); ou Mestrado ou Doutorado em Química



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



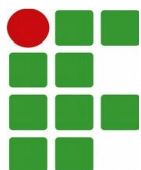
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Química II	Graduação em Química ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>); ou Mestrado ou Doutorado em Química.
Secagem e armazenamento de grãos	Graduação na área de Ciências Agrárias, e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Silvicultura	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Sistemas Agroflorestais	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Sociologia Rural	Graduação na área de Ciências Agrárias, ou Graduação na área de Ciências Humanas e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Tecnologia de pós-colheita	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Tecnologia de Produtos Agropecuários	Graduação na área de Ciências Agrárias, e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Tecnologia e Produção de Sementes	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Teoria Cooperativista	Graduação na área de Pedagogia e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Topografia	Graduação na Área de Geociências e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Vistoria, Avaliação e Perícias Rurais	Graduação na área de Ciências Agrárias e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>)
Zootecnia Geral	Graduação na área de Ciências Agrárias ou áreas afins e possuir titulação mínima de pós-graduação (no mínimo <i>lato-sensu</i>).

4.3. Perfil Do Corpo Técnico

Para o desenvolvimento das atividades práticas do curso, o *Campus* conta no seu quadro de servidores com técnico-administrativos e com Técnicos de Laboratórios. O quadro a seguir apresenta o perfil de formação acadêmica dos servidores técnicos:

Quadro 11-Perfil de formação acadêmica dos servidores técnicos

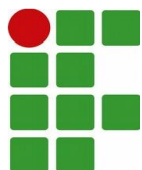


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

AE	Formação		Cargo	Regime de Trabalho
	Graduação	Pós-graduação		
Aline Correia Silva de Oliveira	Graduada em licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre em desenvolvimento rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares	Auxiliar de Biblioteca	40 h
Ana Maria dos Santos Nascimento Rodrigues	Graduação em Gestão Pública	Especialização em Direito Administrativo	Assistente em Administração	40 h
Carlos Abreu Farias Leal	Graduado em Gestão de Recursos Humanos	Especialista em Administração Pública	Assistente em Administração	40 h
Celso Lima Almeida	Graduado em Ciências: Habilitação em Matemática	Especialista em Metodologia do Ensino e da Pesquisa em Matemática e Física	Assistente em Administração	40 h
Cleudiane Chaves da Silva	Graduada em Pedagogia	Mestre em Ciências Ambientais	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Edinam Ferreira de Azevedo	Graduado em Direito/ Normas Superior	Especialista em Direito Penal	Assistente de Alunos	40 h
Edivaldo Monteiro de Sousa	Graduado em Pedagogia	Mestre em Ciências Humanas	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Eduardo Guimarães Fernandes	Graduado em Sistema da Informação	Especialista em Gestão Pública	Assistente em Administração	40 h
Elma Vital da Silva	Graduado em Biblioteconomia	Especialista em Metodologia para o Ensino Superior	Bibliotecar ~~ia~~ Servid ~~or~~ ária	40 h
Francisco Marques dos Santos	Graduado em Gestão Ambiental	-----	Auxiliar em Administração	40 h
Fredson de Araújo Vasconcelos	Graduado em Ciências: Habilitação em Matemática	Doutor em Física e Astronomia	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Jamildo Dias Matos	Graduado em Pedagogia	Especialista em Psicopedagogia Institucional	Assistente em Administração	40 h



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

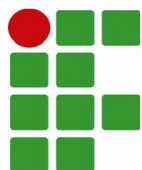
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Kelly Cristina Figueiredo Guimarães	Graduada em Pedagogia	Mestre em Ciências Ambientais	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Laila Maia Rodrigues	-----	-----	Assistente em Administração	40 h
Luciana Pinto Fernandes	Graduada em Pedagogia	-----	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Luciane Silva da Costa	Graduada em Ciências: Habilitação Matemática	Especialista em Psicopedagogia Institucional	Assistente em Administração	40 h
Lucilene Neves Brito de Miranda	Graduada em Ciências Contábeis	Especialista Em Auditoria e Perícia Fiscal	Assistente em Administração	40 h
Márcia Regina Marques Amado	Graduada em Letras	Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas	Assistente em Administração	40 h
Miguel Gomes Amorim	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Informação	Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos	Assistente em Administração	40 h
Rafael Deleon Campos Silva	Graduado em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Assistente em Administração	40 h
Rafael Pereira Soares da Rocha	Graduado em Licenciatura em Computação	Especialista em Docência do Ensino Superior	Assistente em Administração	40 h
Raimunda Maria Rodrigues Colares	Graduada em Direito	Mestrado em Direito, Relações Internacionais e desenvolvimento	Assistente em Administração	40 h
Raimunda Vieira Santos da Silva	Graduada em Administração	Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas	Assistente em Administração	40 h
Raisa Iasmim Rodrigues Leite	-----	-----	Assistente em Administração	40 h
Rejane Nascimento Queiroz	Graduação em Pedagogia	Especialização em Gestão Pública	Técnica em Contabilidade	40h
Rejane Rodrigues Carneiro	-----	-----	Assistente em Administração	40 h
Renilda da Silva Soares	Graduada em Biblioteconomia	Especialista em Docência Superior	Bibliotecária	40 h



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

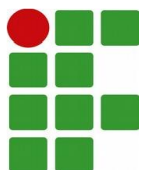
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Ricardo Lopes de Alencar	Graduado em Ciências Biológicas	Mestre em Educação	Técnico de Laboratório	40 h
Rosilene Pereira Lima	-----	-----	Servente de limpeza	40 h
Rubenilson Cardoso Maciel	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Especialista em Docência do Ensino Superior	Técnico de Laboratório	40 h
Samuel Soares da Silva	Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas	-----	Assistente de Aluno	40 h
Sandra José Soares	Graduada em Licenciatura em Pedagogia	Especialista em Gestão Escolar/ Docência em Educação Profissional e Tecnológica	Pedagogo/ Orientadora Educacional	40 h
Tattianne de Sousa Almeida Lúcio	Graduado em Pedagogia	-----	Assistente em Administração	40 h
Ubiratan Vicente Gomes Mascarenhas	-----	-----	Assistente em Administração	40 h
Valdeci Lopes da Silva Filho	-----	-----	Técnico de Laboratório de Informática	40 h
Valdirene Lima Ramos	Graduada em Normal Superior	Especialista em Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	Assistente em Administração	40 h
William Jhone Ferreira Dias	Graduado em Pedagogia	Especialista em Libras	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais	40 h
Wires Lima Carvalho	Graduado em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos		Assistente em Administração	40 h

Em relação aos serviços terceirizados para trabalharem na manutenção e segurança do prédio, este possui funcionários terceirizados para apoio administrativo, para atender às atividades de telefonia, copa, limpeza, manutenção predial, bens móveis, motorista e vigilância patrimonial. O quadro de terceirizados é regido pelo Decreto n.º 2.271, de 07 de julho de 1997, que estipula como fase preparatória para contratação de pessoal o processo licitatório.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

4.4. Perfil Do Tutor A Distância

Não se aplica.

4.5. Do Colegiado De Curso

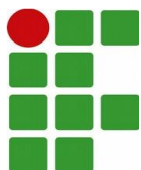
O Colegiado de Curso será composto por atores da educação diretamente relacionados ao curso, são eles: o coordenador do curso, os professores que ministram componentes curriculares ofertados no semestre em execução, os técnico-administrativos em educação que atuem em ambientes didáticos especializados como laboratório didático, unidade de produção e unidade processamento; dois estudantes do curso e seus respectivos suplentes e um representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente.

Haverá reuniões ordinárias, com periodicidade determinada no calendário acadêmico e registro de suas decisões através dos sistemas institucionais disponíveis.

O funcionamento do Colegiado de Curso, sua composição e suas atribuições seguem o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica do IFTO, em vigência.

4.6. Do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de professores com atribuições acadêmicas de acompanhamento que atua no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Resolução CONAES n.º 1 de 17 de junho de 2010 e suas alterações.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

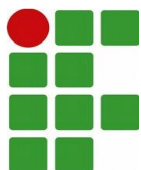
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Todos os cursos de graduação oferecidos pelos campi do IFTO instituem seu NDE e asseguram, sempre que possível, estratégia de renovação parcial de seus integrantes, de modo a garantir a continuidade do processo de acompanhamento do curso. O funcionamento do NDE, sua composição e suas atribuições conforme ODP vigente.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



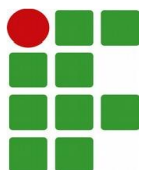
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

5. DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

5.1. Sala De Professores

As 8 (oito) sala de professores da unidade é um espaço compartilhado de 56 m² cada, contendo mesas de reunião, poltronas, cadeiras, armários, computadores com acesso à internet e impressora. A sala dispõe de espaço para a guarda de equipamentos e materiais.

Contém equipamentos adequados e em número suficiente para os professores, de forma que supre as necessidades institucionais e permite o atendimento a estudantes ou grupos com privacidade. Permite também momentos de descanso e atividades de lazer e integração.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

5.2. Sala Da Coordenação De Curso

A sala das coordenações possui 65,36 m² , contendo armários, computadores de mesa, poltronas, sofás para visitas, cadeiras, ambiente climatizado, mesa para reuniões.

Trata-se de sala individualizada, contendo equipamentos que suprem às necessidades acadêmicas e administrativas. Permite o atendimento a indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica que possibilita formas distintas de trabalho.

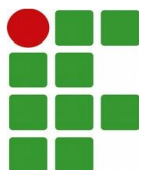
5.3. Salas De Aula

Há um total de 24 salas de aula no bloco destinado ao ensino superior do campus, salas com área 65,36 m² ou 1,64 m² por aluno, sendo que o quantitativo comporta a oferta estabelecida neste projeto.

Todas contêm quadro branco; um quadro para aviso; equipamento de data show; mesa e cadeira para docentes; mesas escolares para os estudantes. Todas estão equipadas com um ou dois ares-condicionados, sendo 2 de 36.000 BTUs ou 1 de 48.000 BTUs. São salas arejadas e com excelente iluminação.

5.4. Ambientes Didáticos Especializados

Os laboratórios a serem utilizados atendem às necessidades dos estudantes do início ao término do curso, sendo adequados às atividades propostas neste projeto.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Os laboratórios do *Campus Araguatins* passam por avaliações e manutenções periódicas e a quantidade de materiais e equipamentos são condizentes com o espaço e com o número de vagas.

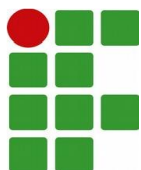
5.5. Ambiente Virtual de Aprendizagem

A infraestrutura de tecnologias da informação e comunicação relacionada ao curso possibilita a execução integral do projeto do curso.

O Moodle será o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado ao possibilitar a interação entre professor, tutor, estudante tanto de forma síncrona como de forma assíncrona, apresenta recursos como chats, fóruns, acesso a materiais didáticos e a vídeos, entre outros, permitindo o acompanhamento dos estudantes pelos professores e equipe pedagógica por meio dos relatórios que podem ser gerados.

O Moodle possui recursos e tecnologias apropriadas, que permitem a postagem e armazenamento de conteúdo, que poderão facilmente ser acessados pelos estudantes de qualquer local. Permite também a cooperação entre tutores, discentes e docentes, a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, bem como possibilita atividades avaliativas periódicas devidamente documentadas, de modo que seus resultados sejam efetivamente utilizados em ações de melhoria contínua.

Conforme DCI-EaD-IFTO (Art. 25), a manutenção e o suporte do curso no AVA institucional será realizada por coordenador técnico e as demandas deverão ser solicitadas via Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) à Diretoria de Tecnologias Educacionais (DTI).



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



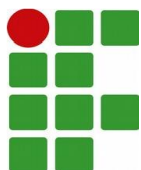
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

5.6. Laboratórios

Na estrutura do *Campus Araguatins* estão disponíveis para o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma diversos laboratórios, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) curso de Graduação de Bacharelado em Engenharia Agrônoma. Os Laboratórios Didáticos Especializados são ambientes de natureza didático-pedagógica, dotados de equipamentos reconhecidos como ferramentas essenciais para a formação e qualificação dos profissionais. Os laboratórios são equipados e relacionados a cada área do conhecimento, nas temáticas tratadas por cada um deles, para subsidiar as aulas práticas do curso existentes neste campus.

Quadro 12-Laboratórios a serem utilizados pelo curso

NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA (M²)
BIBLIOTECA	1071,85
LABORATÓRIO Abatedouro	238,15
LABORATÓRIO Agricultura I	74,31
LABORATÓRIO Agricultura II	85,88
LABORATÓRIO Agricultura II/Mecanização	85,88
LABORATÓRIO Agricultura III	85,88
LABORATÓRIO Apicultura	42,19
LABORATÓRIO Biologia II (novo)	251,90
LABORATÓRIO Bromatologia	132,38
LABORATÓRIO CAN–Padaria	69,95
LABORATÓRIO Casa de Máquinas	63,99
LABORATÓRIO Citogenética	71,92
LABORATÓRIO Complexo Agroindustrial	452,11
LABORATÓRIO Entomologia	20,97
LABORATÓRIO Estereoscopia	53,81



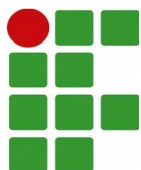
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

LABORATÓRIO Fábrica de Ração	200
LABORATÓRIO Física Espacial	187,05
LABORATÓRIO Física I	56,7
LABORATÓRIO Física Óptica (Física II)	251,90
LABORATÓRIO Herbário	76,31
LABORATÓRIO Informática 18	73,44
LABORATÓRIO Informática 19	75,99
LABORATÓRIO Informática VI Bloco D	58,59
LABORATÓRIO Informática VII Bloco 4	58,59
LABORATÓRIO Informática VII Bloco 4	58,59
LABORATÓRIO Irrigação	49,84
LABORATÓRIO Jardinagem (Viveiro)	90,6
LABORATÓRIO Microbiologia	132,38
LABORATÓRIO Microscopia	56,97
LABORATÓRIO Piscicultura	301
LABORATÓRIO Química e Bioquímica	251,90
LABORATÓRIO Sala de Equip. Topografia	56
LABORATÓRIO Solos	136,48
LABORATÓRIO Zootecnia I /Avicultura e Cunicultura	304,4
LABORATÓRIO Zootecnia II	342,55
LABORATÓRIO Zootecnia II Semoventes	57.000
LABORATÓRIO Zootecnia III Semoventes	1,587800
UPD - LABORATÓRIO Informática Sala 20	75,25
UPD - LABORATÓRIO Informática Sala 21	75,25

5.6.1. Equipamentos existentes nos laboratórios



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

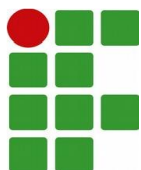


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Quadro 13 - Equipamentos existentes no laboratório

LABORATÓRIO Abatedouro	Quantidade
Box de atordoamento animal, aplicação abate de bovinos	1
Box de atordoamento animal, aplicação abate de suínos, caprinos/ e ovinos	1
Calha de evisceração	1
Carretilha sangria animal	1
Carretilha tipa correntão	1
Conjunto de carretilha para suíno c/ 04 carretilhas	1
Conjunto trilhamento aéreo. Tipo uso sangria e esfolia. Aplicação abate de bovinos.	1
Depenadeira universal	1
Guincho Sangria Animal, aplicação de Abate de bovinos	1
Lavador centrífugo, aço inoxidável, motor elétrico de 5HP	1
Maq. Lavadora de instalação	1
Serra para/ carcaça de bovino, 220V, M/Sousa	1
Tanque de coagulação, fab. Queijo manual c/ prensa. m. SOUSINOX, mod. TGS 500	1
Transporte aéreo p/sangria e matança, c/redutor e motor elétrico de 2 CV, tensão de alim. 220 Volts, comp. 12 m.	1
Ventilador parede	2
Ventilador tipo, coluna	1

LABORATÓRIO Agricultura I	Quantidade
Aparelho DVD Player, mod. HR-111com modo progressivo e scan, função de karaokê	1
Armário em madeira castanha do Pará	1
Bebedouro Inox pressão Baby, com duas torneiras. Marca: IBBL	1
Cadeira com prancheta, material, estrutura tubo aço	2
Cadeira universitária com prancheta móvel cor azul, e cinza	48
Condensadora para teto ou cassete inverter	1
Evaporador tipo, teto inverter (split)	1
Mesa em cerejeira med. 105x55x70 // 125x75x70 // 150x70x75mod.maciça	1
Ventilador parede twister 60 cm PT 220v	3

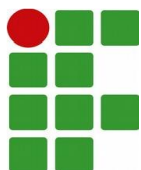


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

LABORATÓRIO Agricultura II/Mecanização	Quantidade
Arado Massey Ferguson 03 discos 26"	1
Arado rev. Tração animal H-5 tatu/machesan	2
Cadeira giratória sem braço, tipo digitador c/ encosto regulável na horizontal e central, estrutura em aço tratado, assento e encosto anatômico regulável e almofadas	1
Carreta agric.SEMAG,02 eixos para4 ton.equipada c/freios, molas, roda e pneus 650/16	1
Carreta agrícola,02 ton.equip. Com freios e molas,01eixo, com pneus Asa Branca	1
Carreta basculante graneleira, metálica, 02 eixos, cap.04 toneladas c/ chupim para/descarga	1
Cultivador adubador em cobertura mod.CVAC 6x2.250mm c/02 cx simples para adubo	1
Cultivador tração animal c/ alavanca regulável	3
Enxada rotativa encanteiradora, mod. RPE 1,25x 540 c/540 RPM	1
Grade aradoura controle remoto c/18 discos de 26, c/pneus para transporte	1
Kits de pneu para cultivo, marca BLAT completo c/pneus	1
Mesa para microcomputador c/ teclado rebaixado, arm. Em metalon e tampa de aglomerado	1
Micro trator agrícola, motor a diesel; potência 14CV, acoplado a enxada rotativa, sugador de uma linha, arado de um disco	1
Micro debulhador Beneditti	1
Picadeira-Ensiladeira de forragem, cap. Mín. 20 toneladas/H afiador de facas	1
Plantadeira adubo tração animal na dianteira para trator MF 295 / 4 x 4	1
Plantadeira- jumil modelo jm20404l	1
Prensa hidráulica SKAY 30 ton. C/ manômetro	1
Roçadeira costal Roçadeira a gasolina, costal com dimensões mínimas: 1,0 HP, 25 cc., capacidade do tanque 0,65l	1
Roçadeira de arrasto inroda mod. Sp. 1800 tf cor padrão, série raio ano 2013	1
Roçadeira hid. Central mod. Piranha rp1,5 m c/ 2 faces de corte s/ roda guia	1
Sofá de espera para 2 lugares, contra encosto injetado em polietileno	1
Sofá de espera para 3 lugares, contra encosto injetado em polietileno	1
Sulgador bico de pato tração animal	2
Tanque distrib. liq., cap.min.3.00L, const. Aço trat., c/compressor, manômetro	1
Trator agric.MF 265 - motor diesel perkins 4 cil.,65cv, 2200 RPM, sistema hidráulico de levante a 3 pontos, dir., hidrostática	1
Trator Agrícola de rodas.	1
Trator Agrícola, Equipado c/motor diesel, potência 112 cV c/tração nas 04 rodas	1
Vulcanizador marca EMEB VP - 500	1



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

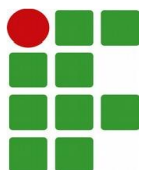
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

LABORATÓRIO Agricultura II	Quantidade
Armário de aço tratamento superficial fosfatizado, portas 2un	1
Cadeira giratória com regulagem em altura	2
Cadeira giratória s/ braço tipo digitador enc. anat. c/ 05 rodas M/ CAVALETTI	1
Cadeira universitária com prancheta móvel cor azul, e cinza	15
Mesa linear sem gavetas	1
Ventilador de parede. Ventilação 18m2, rotação máxima 450 RPM	4

LABORATÓRIO Agricultura III	Quantidade
Armário de aço c/ 2 portas	1
Aspersor canhão	2
Balança semi analítica bel c selo ipem m 5202h	1
Balança semi analítica bel c selo ipem m 5202h	1
Bebedouro água refrigerador fixo	1
Bebedouro água refrigerador fixo	1
Bomba firebloc 32-125r 7,5 cv 2p	1
Bomba firebloc 32-125r 7,5 cv 2p	1
Cadeira escritório	1
Cadeira escritório	1
Cadeira fixa c/ est. esp.travamento em x nas pernas, em laminado resinado, m/metalsom	1
Cadeira fixa p/ estudante est. metálica, reforço em x nas pernas	2
Cadeira universitária com prancheta móvel cor azul, e cinza	42
Carteira fixa em tecido em aço tratado, 04 pés, c/ prancheta fixa e estrutura de ferro	1
Condensadora para teto ou cassete inverter	1
Condensadora para teto ou cassete inverter	1
Conjunto moto bomba de 10cv 380V, trifásico, multi estágio	1
Estante de aço c/ 6 prata.	1
Mesa em madeira c/03 gavetas, med. 1,25x70x75.	1
Mesa individual para/ estudante, estru. metálica c/ porta livros	10
Mesa linear sem gavetas	1
Mesa linear sem gavetas	1
Mesa linear sem gavetas	1
Mesa linear sem gavetas	1
Paquímetro digital inox aproximadamente 25 cm.	1



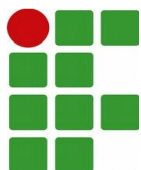
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Recalque comp.3 niples2 2 galv.,1 reg. ind.3 2 galv., 1 but. galv. 3 2, 1 red. 4x3 galv.	1
Refrigerador cap: 440 L, 220V	1
Sucção compl. c/1 válvula de pé 4”m/Fal, 6 m, mang. kanaflex 4”, adapt 4” p/mang.2 abraã. de 4”.	1
Suporte p/ TV 20” e V-K7	1
Ventilador arge parede twister 60cm pt 220v	1
Ventilador arge parede twister 60cm pt 220v	1
Ventilador arge parede twister 60cm pt 220v	1
Ventilador de parede. Ventilação 18m2, rotação máxima 450 RPM	3
Ventilador Turbo 60cm parede, cor preta Bivolt	1

LABORATÓRIO Casa de Máquinas	Quantidade
Aparelho telefônico digital TC 500 azul ANATEL	1
Armário 2 portas e 2 prateleiras, mad. bacuri	1
Armário de aço em chapa esp. 18” MSG, c/ 2 portas, maçanetas e fechad. embutida	1
Armário de aço p/ ferramentas med.	1
Aspirador de pó GT 3000 marca electrolux	1
Bebedouro garrafão- Bebedouro coluna, de 3,5 litros/h de água gelada modelo gelágua	1
Bigorna somar N3	1
Bomba para óleo industrial diferencial	1
Cadeira giratória em estrutura metálica, pés c/ hastes, tipo secretária, c/ rodízio duplo,	1
Cadeira giratória s/ braços tipo secretária	1
Calibrador para/pneu mod. 4070 cap. 10a120 lbs plummer	1
Carteira tipo univ. em tecido c/prancheta escamoteável e porta-livros, 04 pés, tipo “A”	1
Cavalete de ferro 1 tonelada	2
Chaves p/grade de trator c/04 peças	1
Estante aço c/ 05 prat. c/cap.de 150kg, p/band.	1
Estante de aço cor cinza dimensões 1980 x 920 x 400 mm com "x" tipo escritório	1
Extintor pó químico 08kg	1
Furadeira de bancada p/bancada	1
Kit didático para/aulas de mecanização	1
Mesa de birô, c/2 gavetas, madeira angelin,	1
Monitor LCD 17" Widescreen. Multimído Philipps 170VW9 FB.	1
Moto esmeril elétrico	1
Motor p/furadeira ½ 4 polos trifásico	1



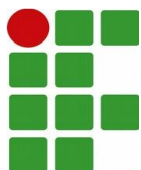
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Motoserra stil 05 163 cm	1
Plantadeira adubadeira 2611 sh jumil de 11 linhas	1
Poltrona fixa s/ braço , assento e encosto anatômicos	1
Poltrona tecido c/ braço prancheta escamot. e porta-livros	1
Porta chaves c/ 60 lugares armário de aço	1
Raspadeira agrícola fab.nac.,mod.STA3, cap.coroad de 3,6 m cúbico pneus recapados	1
Rebitadeira	1
Saca polia 8030	1
Saca polia prisioneira	2
Sofá 3 lugares/ espuma de alta densidade, assento e encosto anatômicos.	1
Sulcador para solo p/ plantio de 01 linha, profundidade de sulco. 0,45m, acoplável ao 3º.	1
Talha manual cap. 3000 kg.kock	1
Tanque c/bomba p/ coleta/distribuidor de dejetos líquido, cap.3000L, tracionado por/trator	1
Torno fixo N.º5	1
Trans. solda esab 250 amp s ba	1
Transformador de solda ESAB 400 A-S.BANTAM	1
Ventilador de parede, Ventilação 18m2, rotação máxima 450 RPM	1
Vulcanizador de camara de ar mod. Vc300 - 200 v EMEB	1

LABORATÓRIO Complexo Agroindustrial	Quantidade
Aagitador tipo roleta inox c/ cabo	1
Aparelho inox para/ cozimento de Fiambres	1
Aparelho oval p/cozimento de presunto, cap.1 kg, T. alta de inox	4
Aparelho oval p/cozimento de presunto, cap.3 kg, T. alta de inox	1
Armário alto com 2 portas	1
Armário de aço	1
Armário de aço 198x92x40cm	1
Armário de aço 403, c/ 2 portas, mod. Pandin	1
Armário de aço tipo roupeiro 12 portas com dimensões 1975 x 930 x 420	1
Armário em madeira cedrinho, revestido em compensado	1
Balança eletrônica, 03 kg divisão de 0,5 g em 0,5g, prato em aço inox. Indicador total de peso	1
Bancada em aço inox AISI 304, formato em L c/ prateleira vazada	1
Bandeja em Inox 50x30x4	15
Bandeja em Inox 60x30x10	10
Batedeira de manteiga p/ 50 kg, 220v	1

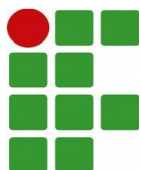


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Bebedouro garrafão- Bebedouro coluna, para garrafão com especificação mínima de 3,5 litros/h de água gelada	1
Bomba centrífuga sanitária	2
Cadeira com estofado preto - simples	2
Cadeira giratória com regulagem em altura	1
Câmara Frig. p/ cura T 10 graus negativos, 220v/380v	1
Câmara frig. p/ div. T = 0 graus negativo 220v/380v	1
Câmara frig. p/ salga T. 8 graus, 220V p/ 380V	1
Câmara frigorífica para diversos. Moto compressor e evaporador compatíveis, painel elétrico de controle e segurança	1
Câmara furg. p/ estado div.T. de 0 a 4 graus, 220v	1
Carreta semi-reboque transporte carga para moto. Com tampa.	1
Carreta semi-reboque transporte carga para moto. Cor cinza ano 2014	1
Computador hp compaq 6005 pro sff amd phenom ii x4 b97 cpu, hd 500gb, 4gb ram	1
Condicionador de ar 12.000 btus	1
Conjunto de pá mexedor em Inox	2
Conjunto moto-bomba para caldeira, motor de 3HP, bomba de 6 estágios, 10m de coluna de água, pressão máxima de 10 kgf/cm 2.	1
Conjunto tratamento efluentes, componentes tanque em fibra de vidro, divisor de fluxo, correto R.	1
Conservado hor hde (refrigerador)	2
Cortina de ar marca suryha 1,20 mts 220v	2
Cozedor tubular p/ polpa, comp. por um corpo cilíndrico c/ feixe tubular de aprox. 1,5 x 13 tubos de 1,4m de comp. p/ cozimento de frutos c/ 02 derivados de 180 graus	1
CPU infoway	1
CPU infoway	1
Desnatadeira	1
Despolpador de frutas	1
Elevador taliscas, med. 1,9 x 0,6m, aço carbono e demais partes em aço	1
Embaladeira automática flex baby c/termo-dador c/foto celula, 1.500L em/hora	1
Embaladeira material estrutura aço inoxidável/alumínio polido, capacidade 2.500 emb/h, acionamento pneumático	1
Embalador automático, acionamento pneumático c/ cap. de 750 embalagem/H, 1.200w,	1
Estabilizador de tensão ragtech - código 30	1
Estabilizador exs ii power t 500va e-220v/115v s-115v pr	1
Esteira de seleção c/ sistema de lavagem e divisório de fruto bom/ruim	1
Esterilizador de facas e chairas, aquecimento a vapor direto através de serpentina	1
Esterilizador de facas e chairas, aquecimento a vapor direto através de serpentina	1
Esterilizador de latão em aço inox AISI 304	1



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

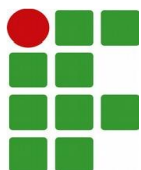
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Filtro de linha vertical	1
Gerador de vapor, vertical. flamotubular, 03 passagens de gás, cap. 500kg/HP, trab. c/ pressão de 120 lbs/?	1
Gerador. Sistema de água gelada cap. 2000l	1
Impressora Jato de tinta com dois cartuchos, marca: HP 3845	1
Insensibilizador pneumático, 200L, manômetro de 0 a 300L/”	1
Iogurteira Elétrica	1
Lava botas	1
Lavadora por imersão borbulhamento, aspersão e aquecimento a vapor	1
Lavatório para as mãos em aço inox AISI 304, c/ mistura de água quente e fria.	1
Liquidificador industrial 15 litros	1
Lira horizontal em aço inox p/ corte de massa de queijo	1
Máquina e aparelho para/ preparação de frutas e hortaliças, composto de despoldadeira e refinadora de 02 estágios c/ triturador para acoplar no elevador de talisca	1
Mesa de aço 125x70x74cm, c/ gaveta lateral.	1
Mesa de manipulação em aço	1
Mesa em aço inox, dim. 1,85 x 0,85m, com rodas em aço inox	1
Mesa linear com gaveteiro fixo 02 gavetas	1
Mesa para enformagem de queijo em aço inox AISI 304, c/ 04 rodas dim. 2 x 1m	1
Misturador de carne tipo basculante em movimento, componentes: bacia em aço inox e eixo de 6 pás.	1
Moedor de carne industrial	1
Monitor color lcd-led 20 - infoway	1
MONITOR HP COMPAQ LA2006Y W LED LCD N.º 3CQ1310PJQ	1
Nobreak microprocessado, cor gelo, cap. 600VA, reg. entrada 220V e saída 115V	1
Pá p/ filmagem de massa de queijo, marca	1
Pasteurizador completo: Pasteurizador rápido a placas c/ capac. p/ pasteurizar 300 L/H,	1
Picador de carne, moedor bocais, volante e caracóis em aço fundido, estanhado, motor 3cv, tensão de alimentação 220v.M/JAMAR	1
Poltrona com rodas e braço - estilo presidente	1
Poltrona escritório	1
Prateleira, material em fibra de vidro	1
Prateleira, material em fibra de vidro, pés de aço inoxidável, sapata policarbonato, uso armazenagem em câmara fria, cura de queijo	2
Ralador elétrico industrial para ralar coco e queijo, 110v/220v, aplicação industrial,	1
Refratômetro mod rtp 20atc portátil p densidade de urina faixa 1000 1 050 sg	1
Régua graduada em Inox	1
Reservatório de água potável em aço carbono cap. 1000L	1
Roteador de link modelo 524 mbps. cor prata e azul.	1



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br

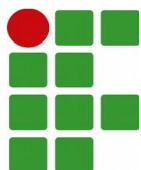


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Seladora a vácuo sem cavidade	2
Seladora a vácuo, dim. 245 x 381 x 127mm, selo simples	1
Seladora de embalagem	1
Serra fita para/ carne e ossos	1
Tanque	2
Tanque apresuntado	1
Tanque c/ fundo abaulado em aço inox AISI 304, cap. p/ 1000L	1
Tanque cilíndrico horizontal p/ armazenagem de óleo, aço carbono, cap 2000L	1
Tanque de camisa dupla, p/ fabricação de queijo, aço inox AISI 304 san. saída para o soro e fundo interno, com pés de 20cm, entrada a vapor cap. 500L.	1
Tanque de equilíbrio modicíndrico vertical, cap. 500L	1
Tanque de recepção de leite, aço inox AISI 304, cap. 500L	1
Tanque de resfriamento	1
Tanque expansão resfriamento leite	1
Tanque p/ encolhimento e película, aço inox AISI 304, m	1
Tanque para salga de queijo nas dimensões 2 x 1m, em fibra de vidro, cap. de 500L.	1

LABORATÓRIO Fábrica de Ração	Quantidade
Balança tipo plataforma, Michelet/Nacional	1
Base p/triturador cremasco Nogueira	1
Cadeira fixa p/ estudantes est. metálica, reforço em x nas pernas assento e encosto em madeira, padrão MEC/COAGRI, mod. 802, m/metalsom	1
Conj. beneficiar arroz nogueira c/ 1 motor.trif. weg, 1 polia ferro fund.2 corr. B-97	1
Mesa de birô, c/2 gavetas, madeira angelim	1
Misturador de ração,m/osorio p/500 kg, c/motor elét. monof.IV pólos, chave 3 a 5HP e 2 correia A-71	1
Motor eberle trif. 62.99.5 blindado 7,cv 04 polos	1
Motor elet. 5hp trif.IV pólos 220/380v. kolbach	1
Transportador helicoidal tipo tubular, 05”Æ, 06m, motor 3cv, cap. 10ton/h	1
Triturador nogueira tn 4 com síndone	1
Videoaula – Produção de mudas do coqueiro	1

LABORATÓRIO Herbário	Quantidade
Câmera fotográfica digital Nikon d5300 com lente 18-105mm e acessórios.	2



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



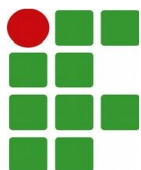
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Desumidificador 250/br/220v	2
Estereomicroscópio p/fotomicrografia zoom 6500	2
Estufa com circulação e renovação de ar - sl-102/480	2
GPS esportivo garmin etrex 30x à prova d água	2
Microscópio biol binocular led 1000x óptica infinita lm3 100 bli	1
Microscópio estereoscópio trinocular nova xtd 30 s: bk17080905/06	2

LABORATÓRIO Irrigação	Quantidade
Conj. de evaporação, classe A, inoxidável, parafuso micrométrico e extrato de madeira	1
Pluviômetro em aço inox Ville paris captação 400CM2, M/J.Prolab	1
Anemômetro de conchas portátil confeccionado em metal c/ base de PVC e unidade registradora de velocidade do vento em km/h. M/METEORUS.	1
Termômetro uso lab. de máxima c/15+60G c/divisão de 0,2G C., Mod. Máxima	1

LABORATÓRIO Jardinagem (Viveiro)	Quantidade
Armário alto com 2 portas. Med. 0,80 x 0,49 x 1,60	1
Armário de aço 198 x 900 x 400 mm com duas portas.	1
Bebedouro água, refrigerador fixo, marca: libell master branco	1
Cadeira base fixa sem braços	1
Cadeira giratória com regulagem em altura marca cadflex	1
Cadeira giratória, estrutura metálica, pés c/ hastes, tipo secretária, c/ rodízio duplo,	2
CPU infoway	1
Mesa, microcomputador, material, estrutura, tubo metálico, posição base, teclado central,	1
Mesa, tipo birô, 3 gavetas tam. 1,37 x 0,72 m, alt. 0,72 m	1
Monitor color LCD-led 20-infoway	1
Tela projeção, tipo tripé profissional, tipo ajuste, tela manual e retrátil, 180 cm x 180 cm	1
Ventilador de parede modelo twister 60 cm, 220 volts	1

Com relação ao acesso dos estudantes ao equipamento de informática, o *Campus Araguatins* conta com sete laboratórios de informática e um depósito com hardware de



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



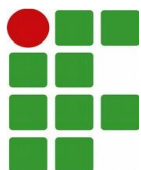
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

computador para uso em aulas práticas. Os laboratórios de formação básica e específica dispõem de controle de acesso biométrico como um item de segurança.

Quanto à manutenção, os laboratórios recebem atualizações corretivas e preventivas a cada trimestre. O corpo de docentes e de técnicos promovem reuniões periódicas para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas. A quantidade de computadores disponíveis para os estudantes são: 257 nos sete laboratórios de informática e 10 para pesquisas na biblioteca. Adicionalmente, a biblioteca conta ainda com 10 Tabletes para auxílio nas atividades educacionais. Os laboratórios de informática, bem como os específicos do curso citados anteriormente, dispõem de regulamento para uso. Quanto à velocidade de acesso à internet, os estudantes e servidores do *Campus* contam com um contrato de 72 MB de banda.

Para o plano de atualização tecnológica e de manutenção dos equipamentos dos laboratórios de informática, as informações constam no Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFTO (PDTI 2015/2019), aprovado pela Resolução n.º 34/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015. O documento citado está disponível na página do IFTO.

No que diz respeito às condições do *Campus Araguatins* em termos de acessibilidade para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida, vem sendo instalados corrimãos e guardas corpos em rampas e escadas, conforme ABNT NBR 9050/2015. A largura de portas, acessos e corredores atendem as exigências da ABNT NBR 9050/2015. Destinação de vagas de estacionamento para portadores de necessidades especiais. Existência de banheiros acessíveis para portadores de necessidades especiais conforme a ABNT NBR 9050/2015 em blocos de aula, bloco de vivência, biblioteca e auditório. Estão sendo contempladas no planejamento de reforma e no de construções de futuras instalações a implantação de pisos táteis, sinalização de degraus, bem como implantação de mapas táteis nos blocos de aula, bloco de vivência, biblioteca, refeitório, auditório e blocos administrativos. Os projetos também contemplam a implantação de placas táteis em braille de identificação de salas de aula, bem com a de



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

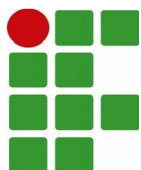
construção de calçadas acessíveis em todo o *Campus*, de modo a atender ao Decreto no 5.296/2004 e também o observado nos Decretos no 6949/2009 e no 7611/2011 e na Portaria no 3284/2003.

5.7. Biblioteca

A Biblioteca do *Campus Araguatins* tem um total de 1.049,36 m² de área construída. No seu acervo há materiais de todas as áreas do conhecimento. O ambiente é acessível para cadeirantes.

Contém Hall de entrada. Balcão de atendimento com 2 computadores para circulação do acervo (empréstimo/devolução) e 01 computador para consulta ao acervo no sistema de gerenciamento de acervo, Sophia; Guarda-volumes (20 m² com 136 escaninhos); 4 banheiros (2 para alunos e 2 para servidores 2,40 m² cada); 1 copa (2,00 m² com micro-ondas, frigobar e pia); sala para depósito de materiais de limpeza (1,54 m²); Salão de leitura (medindo 381,46 m²); 5 salas de estudo em grupo (medindo 11,72 m² cada); Sala da Coordenação de biblioteca (3,35 m²); sala da bibliotecária (3,40 m²); sala de processamento técnico (medindo 4,10 m²). Sala de vídeo (4,10 m²). Videoteca (12,90 m²). Sala de periódicos (23,40 m²); 32 cabines de leitura individual; 176 assentos distribuídos para disponibilizar o livre acesso ao acervo.

O acervo da biblioteca é composto por livros; periódicos; fitas de vídeo; fitas de vídeo reproduzidas; DVDs; monografias (TCC, dissertações e teses); Revistas; Folhetos; Manuais de fita de vídeo. O acervo é gerenciado pelo Sistema SophiA Biblioteca e tombado junto ao patrimônio da IES. Atualmente o acervo é formado por livros impressos com 7.000 títulos e 18.000 exemplares, DVDs com 419 títulos, Fitas de Vídeo com 222 títulos, folhetos com 44 títulos, TCC com 289 títulos impressos e 228 digitais. Os periódicos físicos são 07 títulos oriundos de doações. A forma de aquisição é por compra e doação. A Biblioteca trabalha com



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

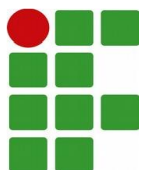
periódicos eletrônicos, através do portal da CAPES. A biblioteca não dispõe de assinatura de periódico físico. Atualmente o IFTO dispõe da assinatura de 111 Bases de dados do Portal Capes com acesso através do Link: [Coleções de Periódicos Capes — Instituto Federal do Tocantins](#).

Como recurso digital, a biblioteca do *Campus* possui o “Sophia Biblioteca”, sendo um sistema de gerenciamento de dados que permite desenvolver os principais serviços de uma biblioteca também on-line. Além dos serviços *in loco* de empréstimo, devoluções, consultas, orientação na normalização bibliográfica, reservas, renovação, visita orientada e acesso à internet, rede sem fio (wi-fi) na forma presencial, há ainda os serviços on-line: reserva, pesquisa de títulos e renovação, Nada Consta, levantamentos bibliográficos, DSI e elaboração de fichas catalográficas.

Na questão da acessibilidade, há fixação de placas em braile nas portas dos ambientes do campus, os espaços também contam como pisos táteis de alerta e direcional visando assim contribuir na locomoção das pessoas com deficiência visual. Na entrada do bloco administrativo há um mapa tátil que descreve a posição de cada espaço do bloco, dentre eles, a biblioteca.

O acervo encontra-se tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES. O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das Unidades Curriculares (UC).

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por títulos (ou assinatura de acesso) disponíveis no acervo.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

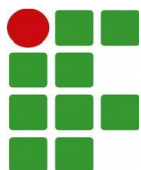
O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC. O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

5.8. Refeitório

O *Campus Araguatins* conta com Refeitório para fornecer alimentação para os estudantes da Instituição. O ambiente possui 911 m², é composto por conjuntos-refeitórios com mesa e cadeiras fixas com capacidade para até 600 refeições por dia. Possui ambiente climatizado e os cardápios são elaborados por nutricionista e a confecção das refeições é de responsabilidade da equipe da cozinha, que conta com servidores terceirizados e efetivos.

As refeições são oferecidas gratuitamente aos estudantes selecionados durante o período letivo, obedecendo aos critérios no Edital de seleção para alimentação no refeitório, conforme calendário acadêmico. A alimentação é balanceada, de boa qualidade e atende às necessidades nutricionais básicas. O cronograma de alimentação no refeitório, conforme os dias e horários, é fixado pela Gerência de Assistência Estudantil, atendendo também aos alunos residentes na Instituição.

O refeitório atual como uma prioridade dos instrumentos da Política de Assistência Estudantil do *Campus Araguatins*.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



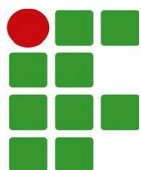
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

5.9. Espaço De Vivência Discente

O *Campus Araguatins* conta com espaço de vivência discente, indispensável para promoverem e revelem aprendizagens. O espaço de vivência da Instituição está localizado no Bloco C, com 745,42 m², contando com mesas, cadeiras e recursos tecnológicos. Recurso de áudio, vídeo e demais recursos tecnológicos, tais como caixa de som, microfone, telas de projeção, entre outras, são disponibilizados sempre quando há necessidade de eventos diversificados, sejam eles socioculturais, pedagógicos, de informação e comunicação, ou outras aprendizagens, tornando-se verdadeiro local que circula conhecimentos.

5.10. Ambiente De Acesso Às Tics

O *Campus Araguatins* conta com ambiente de acesso às tecnologias de informação e comunicação. Para isso, foi montado o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores-LIFE, instalado no bloco D, que possui ar-condicionado e área de 65,36 m², contando com vinte e quatro notebooks, dezoito computadores com acesso à internet (100 MB), data show, telas de projeção, lousa digital, quadro branco, impressora 3D, câmera digital e tablets. Os computadores são organizados para comportar, no máximo, dois estudantes por máquina e apresentam sistema Operacional Linux ou Windows, com aplicativos e programas instalados na área de desenvolvimento de sistemas, banco de dados, redes, sistemas case, programas de pacotes de escritórios, entre outros. O horário de funcionamento atende aos cursos diurno e noturno, das 07h30 às 23h00, e para sua utilização deverá ser realizada reserva na coordenação do curso.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

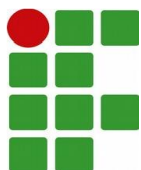
6. DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO

A coordenação do curso adotará como mecanismo de acompanhamento acadêmico e administrativo os resultados obtidos por meio das avaliações no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-Sinaes: resultados obtidos de avaliações da CPA, resultados e recomendações extraídas de relatórios dos avaliadores do MEC/INEP e resultado do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Considerando-se esses resultados, serão propostas ações que visem corrigir aspectos não satisfatórios.

A avaliação do curso será objeto de constante atenção por parte da coordenação do curso e do Núcleo Docente Estruturante (NDE). Contemplará, além do curso em si, a articulação deste com o mercado de trabalho em contraste com a formação do estudante, incluindo todo o pessoal e todas as instâncias envolvidas: curso, estudante, professor, gestores, instituição, interação com os APLs.

No âmbito do IFTO, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que pertence à estrutura administrativa da instituição, tem como função a avaliação acadêmica e administrativa. Realizará avaliações institucionais, cujos resultados serão aproveitados para as intervenções de melhoria nas condições de oferta do curso. A CPA é composta pelos representantes docentes, dos estudantes e dos técnicos administrativos. Realiza avaliação interna da instituição através da aplicação de questionários e outros instrumentos, disponibilizando para a comunidade interna os resultados das avaliações realizadas, bem como incentiva o desenvolvimento de planos de ação para melhorias.

A coordenação do curso de Bacharel em Engenharia Agrônômica, bem como seu respectivo colegiado e Núcleo Docente Estruturante, buscarão o acompanhamento contínuo no sentido de munir-se de informações para melhorar o projeto do curso e a formação profissional para atuação local, regional, estadual e nacional. Encontros de egressos, bem como reuniões



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

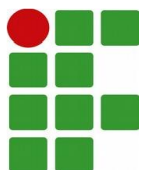


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

com as representações estudantis (Centros Acadêmicos-CAs) também são uma prática constante no processo de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso–PPC.

Ao final de cada semestre letivo, a Coordenação de Curso deverá atuar ao processo principal do PPC os seguintes relatórios: relatório sobre acesso, relatório sobre permanência estudantil, relatório sobre êxito estudantil, relatório da formação continuada do corpo docente e técnico especializado, e Relatório sobre infraestrutura.

Outras avaliações poderão ser criadas de forma que permita alcançar excelência na gestão e funcionamento do curso e na formação profissional dos estudantes. Após a coleta de indicadores, serão realizadas reuniões com professores, estudantes e demais agentes 43 formadores envolvidos, para a discussão de resultados da avaliação prévia, definição de medidas de superação de problemáticas e planejamento de interferências que subsidiem os ajustes necessários.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BASE LEGAL

BRASIL. Decreto n.º 23.569 de 11 de dezembro de 1933. **Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor.**

BRASIL. Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966. **Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências.**

BRASIL. Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002. **Estabelece as Políticas de Educação Ambiental.**

BRASIL. Decreto n.º 91.673, de 20 de setembro de 1985. **Cria a Escola Agrotécnica Federal no Município de Araguatins, no Estado de Goiás, e dá outras providências.**

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).**

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.**

BRASIL. Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.**

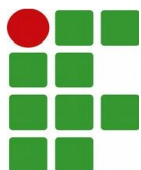
BRASIL. Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts.39 a 41 da 9.394/96.**

BRASIL. Decreto n.º 5.296, de 2 de dezembro de 2004. **Estabelece condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.**

BRASIL. Lei n.º 10.861 de 14 de abril de 2004. **Estabelece os princípios da avaliação da Educação Superior.**

BRASIL. Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.**

BRASIL. Decreto n.º 6.095, de 24 de abril de 2007. **Estabelece diretrizes para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica.** Brasília: 2007.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

BRASIL. Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes.**

BRASIL. Lei n.º 11.794, de 8 de outubro de 2008. **Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei n.º 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências.**

BRASIL. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.**

BRASIL. Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990.**

BRASIL. Decreto n.º 8.268, de 18 de junho de 2014. **Altera o Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004.**

BRASIL. Lei n.º 13.168, de 06 de outubro de 2015. **Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei n.º 9394/1996.**

BRASIL. Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.**

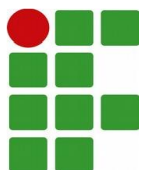
BRASIL. Lei n.º 14.767, de 22 de dezembro de 2023. **Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que “estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, para possibilitar o uso da pedagogia da alternância nas escolas do campo.**

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica: Projetos e Ações.** Brasília: 2010.

BRASIL. PARECER CNE/CEB n.º 17. **Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional ao nível nacional.** Brasília, 3 de dezembro de 1997.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico.** Brasília: 2000

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento da Educação:** Um novo modelo de educação profissional e tecnológica. Brasília: 2000.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BRASIL. PARECER CNE/CES n.º 1362. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia.** Brasília, de 12 de dezembro de 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 11. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia.** Brasília, de 11 de março de 2002.

BRASIL. PARECER CNE/CES n.º 306. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.** Brasília, 7 de outubro de 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília, 17 de junho de 2004.

BRASIL. RESOLUÇÃO n.º 1. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências.** Brasília, de 2 de fevereiro de 2006.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 2. **Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.** Brasília, 18 de junho de 2007.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 3. **Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.** Brasília, 2 de julho de 2007.

BRASIL. Parecer CNE/CP n.º 8. **Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.** Brasília, 6 de março de 2012.

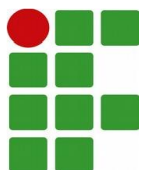
CONAES. **Resolução CONAES n.º 01.** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante. Brasília, 17 de junho de 2010.

GUIMARÃES, K. C. F. **Agricultura familiar:** possibilidades de sustentabilidade no Núcleo de Produção Agrícola III Boa Sorte, Araguatins–TO.

IBGE. Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/>.

IBGE. Dados estatísticos: cidades. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 3 de junho de 2012.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016. Regulamento da Organização**



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Didático-Pedagógica dos cursos de Graduação, 2016. Disponível em:
<http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º81/2019/CONSUP/IFTO, de 18 de dezembro de 2019. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFTO 2020-2024.** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Projeto Pedagógico Institucional (PPI).** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º63/2020/CONSUP/IFTO, 11 de novembro de 2020.** Estabelece procedimentos para criação, implantação, execução, alteração e encerramento de cursos. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

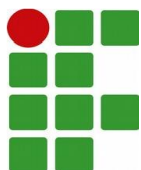
IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º28/2021/CONSUP/IFTO, de 4 de fevereiro de 2021.** Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º46/2021/CONSUP/IFTO, de 6 de maio de 2021.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Institucionais para a Educação a Distância no âmbito do Instituto Federal do Tocantins(DCIEaD).

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 81/2019/CONSUP/IFTO, de 18 de dezembro de 2019. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)** do IFTO 2020-2024. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Projeto Pedagógico Institucional (PPI).** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 63/2020/CONSUP/IFTO, 11 de novembro de 2020. **Estabelece procedimentos para criação, implantação, execução, alteração e encerramento de cursos.** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 28/2021/CONSUP/IFTO, de 4 de fevereiro de 2021. **Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.**

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 46/2021/CONSUP/IFTO, de 6 de maio de 2021. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Institucionais para a Educação a Distância no âmbito do Instituto Federal do Tocantins (DCIEaD).**

IFTO. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do. **Plano de Desenvolvimento Institucional, 2015-2019.** Palmas–TO, 2014.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Instrução Normativa n.º 1/2018/REITORIA/IFTO, de 26 de março de 2018.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Instrução Normativa n.º 2/2017/CONSUP/IFTO, de 11 de dezembro de 2017.

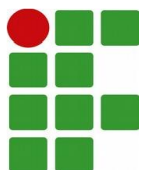
IFTO. Instituto Federal do Tocantins. **Organização Didático-pedagógica – ODP**, 3ª ed. 2016.

MEC/CNE. Resolução CNE/CP N.º 01 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.**

MEC/CNE. Parecer CNE/CES n.º 8, de 31 de janeiro de 2007. **Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.**

MEC/CNE/CES. Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007. **Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.**

MEC/CNE. 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.**



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

MEC/CNE. Parecer CNE/CP N.º 8 de 6 de março de 2012. **Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.**

MEC/CNE. Resolução CNE/CP N.º 1 de 30 de maio de 2012. **Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.**

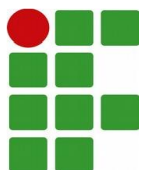
MEC/CNE. Resolução CNE/CES n.º 1, de 11 de março de 2016. **Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.**

MEC/SERES. Portaria Seres/MEC n.º 23/2017 - Artigo 99. **Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.**

MEC/INEP. Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, **2017.**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Resolução N.º 1 CES, de 30 de maio de 2012. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.**

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012. NDR. **Núcleo de Desenvolvimento Regional. Dados Estatísticos – UFT. 2010**



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

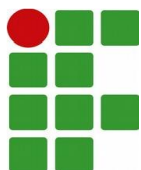
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

APÊNDICE A
DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES
(EMENTÁRIO)
DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Componente Curricular
BIOLOGIA GERAL
EMENTA
Estudo da evolução da Biologia como ciência e as principais questões históricas envolvidas nesse processo; noções e conceitos gerais de: citologia, histologia, anatomia e fisiologia humana; taxonomia e sistemática, zoologia, botânica, bioquímica, genética e ecologia.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Distinguir, de forma prática e teórica, os principais fenômenos relacionados ao mecanismo da vida, tendo por base a dinâmica celular, proporcionando conhecimentos fundamentais no tocante à origem, evolução, organização e divisão dos seres vivos; introdução aos diversos ramos da Biologia e conceitos envolvidos; perceber a importância da ciência no cotidiano. Compreender os princípios da classificação e a diversidade de organismos vivos; detalhar aspectos estruturais e funcionais de citologia, distinguindo os princípios básicos do metabolismo das células vegetais e animais e, compreender os fundamentos do controle da divisão celular e os fundamentos da hereditariedade; dominar técnicas de microscopia óptica e demais técnicas de campo; domínio de conteúdos gerais de biologia e sua aplicabilidade como ciência na interpretação dos mecanismos de adaptação ao meio ambiente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 7ª – Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan AS, 2000. SADAVA, D. ; HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B. ; HILLIS, D. Vida: A Ciência da Biologia . Volume I: 8ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2008. SADAVA, D. ; HELLER, C. ; ORIAN, G. ; PURVES, B. ; HILLIS, D. Vida: A Ciência da Biologia . Volume II: 8ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2008.



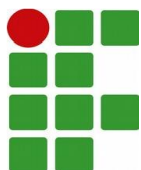
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. e HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 576p.
CURTIS, Helena. **Biologia**. 2ª – Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SÁ, 1997.
HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 846 p, 2004.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

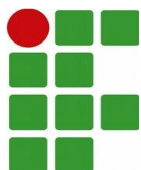
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
CÁLCULO
EMENTA
Operações com números reais. Equação de 1º e 2º grau. Grandezas proporcionais. Juro simples. Equação exponencial e logarítmica. Juro composto. Função: constante, polinomial de 1º e 2º grau, exponencial e logarítmica. Noções de geometria. Noções de trigonometria.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções em situações concretas relacionadas à vida do cidadão e do curso. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SEMANA, D. F. <i>et al.</i> Pré-Cálculo . 2 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2013. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial . 7. ed. São Paulo: Atual Editora, 2013. v. 10.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANTON, H. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. V 1. BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática). CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

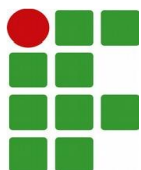
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
DESENHO TÉCNICO
EMENTA
Introdução à projeção. Introdução a expressão gráfica. Métodos descritivos. Materiais e instrumentos de desenho. Normas de desenho universal. Etapas de projeto. Escalas numéricas e gráficas. Caligrafia técnica: letras e algarismos. Sistemas de representação gráfica. Representação por sistema de projeções ortogonais. Vistas auxiliares; corte, especificação de medidas. Símbolos gráficos. Montagem gráfica das várias etapas de projeto. Perspectivas. Detalhes construtivos. Prática em desenho universal assistido por computador.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender, descrever, comparar e articular as vistas ortográficas, cortes e seções de objetos e suas representações em perspectiva. Ler e interpretar desenhos, previamente selecionados, que sirvam para melhor assimilação das notações e convenções normatizadas; conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de topografia e construções, edificações e eletrificações rurais. Executar e identificar desenho técnico simples (projeções ortográficas, cortes e perspectiva), observando as condições fixadas pela NBR 5.984 (Antiga NB 8), norma geral de desenho técnico e demais NBR que regem o desenho técnico; executar, registrar e utilizar desenhos de instalações e construções rurais e desenhos de plantas topográficas para fins agrônômicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BUENO, C. P. Desenho Técnico para Engenharias . Claudia Pimentel Bueno e Rosarita Steil Papazoglou. / 1ª – Ed. (ano 2008), 5ª reimp. Curitiba: Juruá, 2013. MACHADO, A. Desenho na engenharia e arquitetura . 3ª ed. v.1. São Paulo: A. Machado, 1980. 255p. MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico . São Paulo: Edgar Blucher, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

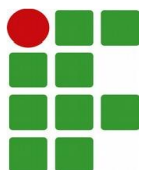
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

NBR 5984 – Norma Geral de Desenho Técnico.
NBR 10647 – Desenho Técnico – Norma Geral.
NBR 10068 – Folha de Desenho Lay-Out e Dimensões. NBR 10582 – Apresentação da folha para Desenho Técnico. NBR 13142 – Desenho Técnico – Dobramento de Cópias.
NBR 8402 – Execução de caracteres para escrita em Desenhos Técnicos.
NBR 8403 – Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Larguras das linhas NBR 10067 – Princípios gerais de representação em Desenho Técnico.
NBR 8196 – Desenho Técnico – Emprego de Escalas.
NBR 12298 – Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico.
NBR 10126 – Contagem em Desenho Técnico.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

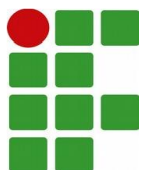
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
INFORMÁTICA BÁSICA
EMENTA
Visão geral sobre a evolução dos computadores, utilização da Informática Básica na Engenharia Agrônoma (operações em sistemas operacionais e aplicativos como processadores de texto, planilhas eletrônicas e outros). Uso estratégico da Tecnologia da Informação e Comunicação. Conceitos básicos. Noções de hardware e software. Internet. Correio eletrônico. Acessibilidade digital. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), acessibilidade e domínio das TICs. Algoritmo e Programação.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, entender e dominar as ferramentas proporcionadas pela informática; entender e articular conhecimentos sobre hardware e software, processadores de textos, planilhas, banco de dados e redes eletrônicas; conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de agro informática; Compreender as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) implantadas no processo de ensino-aprendizagem. Aplicar os conhecimentos de informática nos diversos ramos do conhecimento científico e Tecnológico; operar os programas de processador de texto, de planilha e internet; identificar e executar programas de banco de dados; Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MARÇULA, M.; BRNINI FILHO, P.A. Informática: conceitos e aplicações . 3.ed. São Paulo: Érica, 2008. VELLOSO, F. C. Informática Conceitos Básicos . Rio de Janeiro: Editora Campus, 7ª – Ed., 2004. NORTON, P. Introdução a Informática . São Paulo: Editora Pearson, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MANZANO, A. L N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica . São Paulo: Editora Érica, 7ª – Ed., 2010. FLYNN, I M;MCHOES, A. M. Introdução aos sistemas operacionais [Marcelo Alves Mendes] 1 reimpr. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

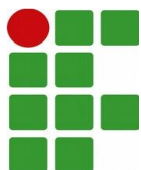
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL
EMENTA
Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar aos estudantes o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que lhes permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. LALLEMENT, M. História das ideias sociológicas : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005. LAPLANTINE, F. Aprender antropologia . São Paulo–SP: Brasiliense, 1988. QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, M. Um toque de clássicos . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ADORNO, T. Introdução à sociologia . São Paulo: Unesp, 2008. GEERTZ, C. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: LTC, 2008. GIDDENS, A; TURNER, J (Org.). Teoria social hoje . São Paulo:Unesp, 1999.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

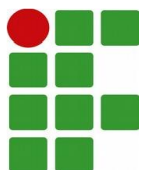
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
POLÍTICA AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE
EMENTA
Bases históricas da Educação Ambiental, conceitos, abordagens e sua relevância para a humanidade. Estudo das questões ambientais. Tópicos atuais sobre meio ambiente. Planejamento e Gestão do meio ambiente. Espécies em extinção. Manejo e conservação de espécies. Museus e órgãos de preservação do meio ambiente. Meio ambiente e economia. Legislação ambiental. Ciências Ambientais.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Realizar projetos de conservação e preservação ambiental, além de diagnosticar impactos ambientais e também os processos de poluição e contaminação de solos, corpos hídricos e do ar. Elaborar projetos que visem a sustentabilidade de empresas e indústrias, além de poder, realizar manejo de espécies em extinção e promover o desenvolvimento sustentável tanto na área urbana quanto na zona rural. Conhecer a história do movimento ambiental; identificar impactos ambientais gerados por empreendimentos ou serviços; elaborar projetos de preservação e conservação ambiental em cidades e na zona rural; identificar poluentes nos corpos hídricos, solos e na atmosfera; elaborar pesquisas e projetos de extensão voltados para a preservação ambiental; propor medidas para redução de impactos ambientais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CASSIANO, P. L. Educação Ambiental: da teoria à prática . 1ª Edição, Ed. Mediação, Porto Alegre, 2012. FOCESI, M. Educação Ambiental e Sustentabilidade . 2ª – Ed. Editora Manole, 2013. 1006p. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade . São Paulo: Manole, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ARAUJO, G. H. Gestão ambiental de áreas degradadas . 6ª Edição, Ed. Bertrand, Rio de Janeiro, 2010. BARCELOS, S. Educação Ambiental: Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes . 1ª Edição, 2008. CARVALHO, V. Educação Ambiental Urbana . 2ª Edição, Editora WAK, 2014.

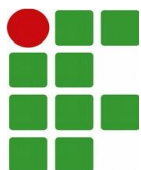


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL
EMENTA
Comunicação. Textualidade. Leitura e análise crítico interpretativa de textos. Níveis de leitura. Habilidades linguísticas discursivas básicas de produção textual oral e escrita. Noções de Retórica Argumentativa. Produção de texto técnico. Produção de texto científico. Estudo sistemático da norma culta escrita. Colocação pronominal. Expressão oral. Produção e compreensão de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas linguísticas. Resenhas. Síntese textual.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Capacidade de entender, organizar ideias, descrever, comparar e articular os aspectos linguísticos da comunicação escrita e da expressão oral; entender sobre níveis de leitura, retórica argumentativa, tipos de textos e norma culta escrita; conhecimentos básicos para execução de trabalhos de todos os componentes curriculares da Engenharia Agrônoma. Identificar, reproduzir, classificar, comparar, aplicar e apresentar os aspectos linguísticos e textos informativos, técnicos e científico; ler, interpretar e expressar por meio da escrita ou oralmente com coerência, clareza e objetividade à área exigida, utilizando terminologias corretas da língua portuguesa; conhecimentos básicos para execução de trabalhos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARRAS, R. Os Cientistas precisam escrever . São Paulo, Ed. Quero, 1986 CUNHA, Celso, CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo . Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1985 KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2012. 224p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DISCINI, N. Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios . São Paulo: Contexto, 2005. BASTOS, L. K. A produção escrita e a gramática . São Paulo: Martins Fontes, 2002. F IORIN, J. L.; RAVIÓLI, F. Plantão. Para entender o texto . São Paulo: Ática, 1990 KASPARY, A. Redação Oficial . Rio de Janeiro: Editora, 2000. SERAFINI, M. T. Como escrever textos . Rio de Janeiro. Ed. Globo

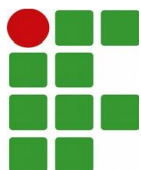


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
QUÍMICA I
EMENTA
Erros e tratamentos dos dados analíticos; estudo das relações estequiométricas; conceitos gerais sobre ligações químicas e ligações intermoleculares; principais reações químicas em soluções aquosas; estudo de algumas concentrações de soluções e misturas; leis da termodinâmica química; leis e fatores da cinética química; introdução ao equilíbrio químico e fatores que modificam o estado de equilíbrio; equilíbrio ácido-base; equilíbrio em meio aquoso; Eletroquímica; Noções sobre volumetria de neutralização.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Adquirir conhecimentos básicos de Química através das aulas práticas e teóricas acerca dos conteúdos trabalhados, fornecendo subsídios necessários para estudos e aplicações na própria área de formação; associar os conteúdos estudados a outras áreas do conhecimento na resolução de situações-problemas. Aprender a identificar os tipos de erros cometidos em uma medida e analisar a importância do tratamento estatístico dos dados analíticos; desenvolver a capacidade de realizar os cálculos necessários para avaliar o rendimento de uma reação química, a concentração de soluções e a transferência de energia durante as reações químicas; compreender conceitos fundamentais relacionados à velocidade das reações, equilíbrios químicos e os fatores que alteram as propriedades das soluções.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Ambiente . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 . BROWN, T. L.; LEMAY-Jr., H. E.; BURSTEN, B. E; BURDGE, J. R. Química - A Ciência Central . 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005 . KOTZ, J. C., TREICHEL, P. M., WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas. Vol.1 . 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016 .
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

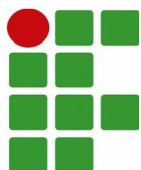
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BACCAN, N., ANDRADE, J. C., GODINHO, O. E., BARONE, J.S. **Química analítica Quantitativa elementar**. São Paulo–SP: Edgard Blücher: UNICAMP, **1979**.
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral. Vol. I e II**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, **2012**. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: Um Curso Universitário**. 4ª ed. São Paulo: Blucher, **1995**.
SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. **Introdução à Química Experimental**. 2ª ed. São Carlos: EdUFSCar, **2014**.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

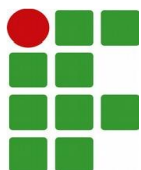
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
INTRODUÇÃO À FILOSOFIA
EMENTA
A natureza e especificidade do discurso filosófico e sua relação com outros campos do conhecimento; principais correntes do pensamento filosófico; fundamentos filosóficos da Modernidade. Tópicos de Ética e de Epistemologia.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Refletir criticamente, mediante pressupostos éticos e epistemológicos, acerca da modernidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ABBA, Giuseppe. História crítica da filosofia moral . São Paulo: Raimundo Lúlio, 2011. DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Introdução à teoria da ciência . Florianópolis: Ed UFSC, 2003. FRANCO, Irley; MARCONDES, Danilo. A Filosofia: O que é? Para que serve? São Paulo: Jorge Zahar, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CANCLINI, Nestor Garcia. Culturas híbridas . São Paulo: Editora da USP, 2000. GRANGER, Giles-Gaston. A ciência e as ciências . São Paulo: Ed. Unesp, 1994. HOBSBAWM, Eric. Era dos extremos . O breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

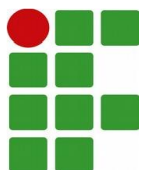
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
FÍSICA GERAL
EMENTA
Grandezas físicas. Estudo dos movimentos. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia mecânica. Impulso e momento.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Utilizar a matemática como uma ferramenta de expressão e compreensão dos fenômenos naturais; resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e realização de medições até a análise de resultados; propor, elaborar e utilizar modelos físicos, identificando seus domínios e complexidades; concentrar esforços na busca de soluções de problemas de solução complexa; utilizar linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos com a divulgação de seus resultados e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, tanto em medições como em análise de dados (teóricos ou experimentais); dominar princípios gerais e fundamentos da Física, buscando se familiarizar com suas áreas clássicas e modernas; Expressar-se utilizando corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Mostrar interesse em compreender os fenômenos naturais; Espírito crítico e de observação do conhecimento científico; aptidão para lidar com problemas novos; pensamento abstrato e raciocínio lógico; procurar novas formas de compreensão dos problemas; reconhecer o papel da Física no sistema produtivo; estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W. Física I . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica . Vol.1. A Edição rev. São Paulo, 2002. LUZ, ANTÔNIO M. RIBEIRO. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
HALLIDAY, DAVID. Fundamentos de Física 1 . 8ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2016. TIPLER, PAULO ALLAN, Mecânica , volume 1. 5ª edição, Rio de Janeiro, 2006 HEWITT, PAUL G. Fundamentos de Física Conceitual . Porto Alegre: Bookman, 2005.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

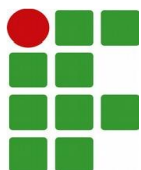
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
EMENTA
Funções reais de variável real; funções elementares do cálculo; noções sobre limite e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; integral definida e indefinida.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Utilizar o conhecimento matemático para realizar a leitura e a representação da realidade, procurando agir sobre ela; compreender os conceitos e as técnicas do cálculo diferencial e integral para resolver problemas do cotidiano, voltado para a Engenharia Agrônoma. Representar graficamente funções reais de variável real; aplicar o conceito de limites na resolução de problemas; identificar a continuidade de funções reais de variável real; utilizar o conceito de derivada no estudo das funções reais de uma variável real; resolver problemas de otimização utilizando o conceito de derivadas; utilizar integrais para o cálculo de áreas e volumes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo “A” , 5ª ed. São Paulo: Makron Books. 1992 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . São Paulo: LTC - Livro Técnico e Científico. 1985. STEWART, J. Cálculo . Pioneira Thompson Learning, 2002. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual Editora. 1985.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Harbra Ltda., 1979. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1988. NACHBIN, A.; TABAK, E. Equações diferenciais em modelagem matemática computacional . Rio de Janeiro: IMPA, 1997.

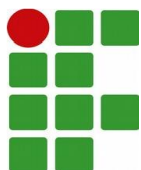


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
MICROBIOLOGIA GERAL
EMENTA
Classificação dos microrganismos. Grupos de interesse microbiológico: bactérias, fungos, protozoários e vírus, com ênfase nos aspectos ecológicos e econômicos. Morfologia e fisiologia de microrganismos. Genética microbiana. Crescimento e controle de microrganismos. Agentes antimicrobianos. Microbiologia e meio ambiente. Doenças microbianas em plantas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender e investigar a diversidade microbiológica; identificar os impactos dos microrganismos no ambiente e na vida humana; aplicar métodos e técnicas usados em estudos de microbiologia; selecionar métodos de controle mais adequados para determinados microrganismos; relacionar os microrganismos com patologias em plantas; compreender o papel dos microrganismos na execução de processos em sistemas naturais e artificiais. Identificar os principais grupos bacterianos; investigar mecanismos de controle microbiológicos; executar as principais técnicas de coloração em microbiologia; relacionar os diferentes meios de cultura com o desenvolvimento de microrganismo; relacionar a morfologia e fisiologia das células dos grupos de interesse microbiológico; descrever os principais microrganismos existentes no solo e na água e a sua importância para o funcionamento do meio ambiente.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BLACK, J. G. Microbiologia - Fundamentos e Perspectivas . São Paulo: Guanabara Koogan. 2002. 856p. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, CL. Microbiologia . 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2017. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARBOSA, H.R.& TORRES, B.B. Microbiologia Básica . São Paulo: Atheneu, 1999. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock . 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160 p. OKURA, M.H.; RENDE, J.C. Microbiologia: roteiro de aulas práticas . Ribeirão Preto—SP: Tecmed, 2008.

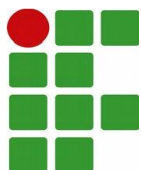


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
METODOLOGIA CIENTÍFICA
EMENTA
Conceito e concepção de ciência. Tipos de conhecimento. Conceituação de Metodologia Científica e Tecnológica. Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo do ensino superior. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: resumo, fichamento, síntese, resenha. Elaboração de relatórios. Trabalhos acadêmicos para produção científica: tipos, características e composição estrutural. Técnicas de apresentação de trabalho. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Ética e pesquisa. O projeto de pesquisa e etapas para sua construção. Artigo científico. Citações bibliográficas. Normas da ABNT.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Entender e articular o conhecimento básico sobre a natureza da atividade científica, a percepção do método científico, seu rigor e as diferentes definições da ciência; dominar a forma científica da escrita baseado nas normas estabelecidas; conhecer e entender os tipos de trabalhos, textos, citações e BIBLIOGRAFIAS ; conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC. Identificar, descrever, comparar e apresentar estilos de redação, projetos e relatórios de pesquisas utilizando normas técnicas; planejar e organizar projetos e trabalhos de pesquisa. Relacionar conhecimento e ciência.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MATIAS, PEREIRA JOSE Manual de metodologia da pesquisa científica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 154p. ANDRADE, MARIA MARGARIDA DE. Introdução a metodologia do trabalho científico. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p. GIL, ANTONIO CARLOS. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 183p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

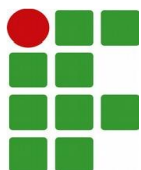


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

KOCHE, JOSÉ CARLOS. **Fundamentos de metodologia científica**. 31^a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. 182p.
MATTAR, JOÃO C. L. **Metodologia científica na era da informática**, 3^a ed. Ver. Atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008. 307p.
CRESWELL, JOHN W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. 3^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

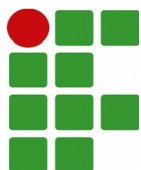
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
QUÍMICA II
EMENTA
Introdução a Química Orgânica; Principais propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos para a compreensão dos fenômenos biológicos; as principais funções orgânicas; relação entre as funções orgânicas e as principais biomoléculas constituintes dos seres vivos; estereoquímica dos compostos orgânicos; acidez e basicidade dos compostos orgânicos; as principais reações orgânicas e suas aplicações; noções de extração de compostos orgânicos a partir de misturas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender os conhecimentos científicos e tecnológicos relativos à Química Orgânica para o desenvolvimento de opiniões e atitudes, a partir dos aspectos teóricos e experimentais acerca dos temas abordados; relacionar os conhecimentos teóricos e práticos do componente curricular para o desenvolvimento e aplicação na própria área de formação. Identificar os compostos orgânicos e classificá-los conforme a função orgânica a qual pertencem, mostrando as suas aplicações biológicas; entender que a estrutura e as características das moléculas influem diretamente nas propriedades físicas (pontos de fusão e ebulição, solubilidade e densidade) dos compostos orgânicos; reconhecer os conceitos fundamentais de estereoisomeria e a importância dos estereoisômeros na constituição dos principais grupos de biomoléculas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. McMURRY, J. Química Orgânica. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. SOLOMONS, T. G.; FRYHLE, C. G. Química Orgânica. Vol. I. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALLINGUER, N.; CAVA, M. PJONGH, D. JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica – Curso Universitário. Vol. II. Rio de Janeiro: LTC, 2008. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; ENGEL, R. G. Química Orgânica Experimental – Técnicas de Escala Pequena. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

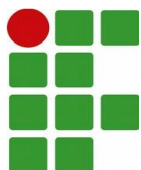


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
BIOESTATÍSTICA
EMENTA
Coleta de dados; Organização de dados em Tabelas; Apresentação gráfica de dados; medidas características de uma distribuição; probabilidade e distribuição de probabilidade; noções de estatística. Teoria da amostragem e teoria da estimação; teoria dos testes de hipótese; Testes de Hipóteses; Testes de Hipóteses para dados categorizados; testes de hipótese para dados categorizados; testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos; teoria da regressão.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Fornecer instrumentos quantitativos básicos. Apresentar dados coletados, usando tabelas e gráficos. Introduzir elementos de estatística descritiva, probabilidade e inferência estatística. Saber utilizar as diferentes técnicas de amostragem para a coleta e obtenção de dados; interpretar e analisar dados representados em tabelas e gráficos; calcular e interpretar corretamente medidas de posição e dispersão; utilizar as medidas estatísticas obtidas em amostras para analisar resultados e obter estimativas de parâmetros populacionais; resolver problemas aplicando os modelos básicos de distribuição de probabilidade de variáveis contínuas e discretas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MOORE, D. S. A Estatística Básica e sua Prática . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011 . PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental . 15ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2009 . TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística – Atualização da Tecnologia . 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 .
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ARANGO, H. G. Bioestatística: Teórica e Computacional . 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011 . BUSSAB, W. O.; MORETI, P. A. Estatística Básica . 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010 . FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011 .

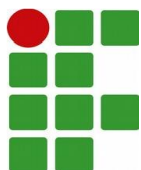


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
BIOQUÍMICA
EMENTA
Equilíbrio ácido base e sistemas tamponantes; principais classes de biomoléculas: carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas; enzimas: mecanismo, cinética, inibição e regulação; bioenergética e visão geral do metabolismo; metabolismo de carboidratos; transporte de elétrons e fosforilação oxidativa; fotossíntese e fotofosforilação; bios sinalização e regulação hormonal.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Adquirir a competência para o preparo de soluções-tampão a partir de substâncias químicas disponíveis em laboratórios; reconhecer os principais sistemas tamponantes naturais e sua relação com as biomoléculas; reconhecer a relação entre a estrutura molecular e a respectiva característica bioquímica de um dado grupo de biomoléculas; identificar os mecanismos de ação enzimática e de regulação; compreender a relação existente entre a Segunda Lei da Termodinâmica e as reações bioquímicas que proporcionam a manifestação do fenômeno da vida; compreender a importância do transporte de elétrons e a natureza da energia química proveniente desse transporte; identificar as principais vias de Bios sinalização e de regulação hormonal. Relacionar a estrutura molecular com a função bioquímica de um determinado grupo de biomoléculas; compreender a relação entre os aspectos energéticos das reações bioquímicas e as condições necessárias para a manifestação do fenômeno da vida.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 . COX, M. M.; NELSON, D. L. Princípios de Bioquímica de Lehninger . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014 . TORRES, B.B.; MARZZOCO, A. Bioquímica Básica . 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010 .
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Introdução à Bioquímica . 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012 . CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009 . CONN, E. C.; STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica . 4ª ed. São Paulo: Blucher, 1980 .

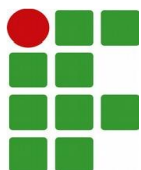


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.** 7^a ed. São Paulo: Blucher, **2011**.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

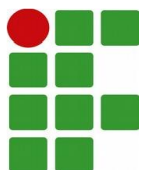
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

COMPONENTES CURRICULARES QUE COMPÕEM A BASE PROFISSIONAIS ESSENCIAIS

Componente Curricular
AGRICULTURA I
EMENTA
Introdução às ciências agronômicas, noções de fitotecnia, zootecnia, mecânica agrícola, entomologia e fitopatologia. Culturas de arroz, feijão, milho e soja - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consorciação, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Desenvolver a capacidade de planejar e conduzir as culturas de arroz, feijão, milho e soja
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CASTRO, P. R. C. ; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p. ARANTES, N. E. ; SOUZA, P. I. M. (Eds.) Cultura da soja no cerrado. Piracicaba: Potafós, 1993. 535p. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p ARAUJO, R. S. Cultura do Feijoeiro comum do Brasil. Piracicaba, POTAFOS, 1996. BULL, L.T.; CANTARELLA, H. (Eds.). Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1983. 301p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Manual técnico para a cultura do milho no Estado do Espírito Santo. Vitória: EMCAPA, 1996, 197p. FAGERIA, N. K. Solos tropicais e aspectos fisiológicos das culturas . Brasília. Embrapa. 1989. 425 p. DOURADO NETO, D.; FRANCELLO, L. A. Produção de feijão. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

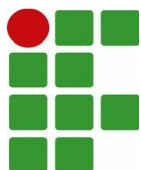
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
AGRICULTURA II
EMENTA
Culturas de algodão, milho, sorgo e trigo - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consórcio, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Ter a capacidade de planejar e conduzir as culturas de algodão, milho, sorgo e trigo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANTUNIAS, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011. 279 p. FREIRE, E. C. Algodão no cerrado do Brasil . 3ª ed. Brasília: Gráfica e Editora Positiva, 2011. BASTOS, E. Trigo: da lavoura ao pão . São Paulo: Ícone editora, 1987.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BORÉM, A.; FREIRE, E. C. Algodão do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV, 2014. BORÉM, A.; PIMENTEL, L. D.; PARRELLA, R. A. C. Sorgo: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV, 2014. BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L. Trigo: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV, 2015.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

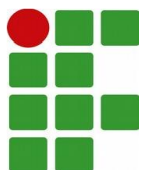
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
AGRICULTURA III
EMENTA
Culturas de amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consórcio, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer a importância social, econômica e ambiental do ciclo de desenvolvimento das culturas do amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca; compreender os fatores relacionados às culturas das culturas do amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca; coordenar, recomendar e executar as práticas de semeadura, plantio, manejo de adubação e colheita das culturas do amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca; conhecer o ciclo de desenvolvimento das culturas do amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca; desenvolver e orientar tratamentos culturais das culturas do amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca; associar os conteúdos estudados a outras áreas do conhecimento na resolução de situações-problemas.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CONCEIÇÃO, A.J. da. A mandioca. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1987. 382 p. LIMA, G. A. Cultura da cana-de-açúcar. Fortaleza-CE: IOGE, 1984, 159 p. ISAÍAS DE CARVALHO MACEDO. Energia da Cana-de-açúcar. São Paulo: Editora: Berlendis & Vertecchia 2005, 238. ROSSI, R.O. Girassol. Curitiba: Tecno agro Ltda., 1998. 333p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5º Aproximação. Editores: Antonio Carlos Ribeiro, Paulo Tácito Gontijo Guimarães, Victor Hugo Alvarez V Viçosa-MG, 1999. 359 p. FERNANDES, Manlio Silvestre (Ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p. KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 452p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

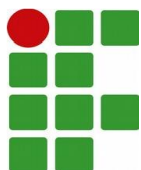
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
AGROECOLOGIA I
EMENTA
Introdução a agroecologia: Conceitos, objetivos e princípios. A agroecologia como paradigma científico. Os fundamentos da agroecologia.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender e aplicar os princípios e práticas da agroecologia enquanto ciência; O conhecimento da produção agropecuária e de agroecossistemas; entender a legislação ambiental e da legislação trabalhista, pertinentes a agricultura familiar; desenvolver olhar um crítico sobre as políticas públicas destinadas à agricultura familiar e à agroecologia; compreender a ética social e ambiental. Aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais e humanos buscando manter e/ou aumentar a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade; aplicar ações mitigadoras, a fim de evitar e/ou diminuir a degradação ambiental; utilizar técnicas de cultivo que diminuam a dependência de insumos externos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Editores técnicos, Adriana Maria Aquino, Renato Linhares de Assis – Brasília–DF: EMBRAPA (Informação Tecnológica). 2005. 517 p.: il HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A., RESENDE, F. V. Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde . Brasília–DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2007. 308 p.: il (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 1982. 541p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BONILLA, J. A. Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida . São Paulo: Nobel, 1992. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A. 1988. ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 5. ed. - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 120 p. : il.

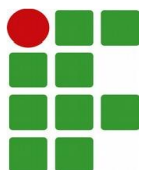


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
AGROECOLOGIA II
EMENTA
Estudo do cultivo agroecológico das principais frutíferas de importância socioeconômica, alimentar, nutricional, cultura, ornamental e ambiental mundial. Frutíferas de climas tropical, subtropical e temperado, em especial nos arranjos produtivos locais do Brasil, do Nordeste e da Paraíba. Estudo das principais frutíferas: abacaxi, acerola, banana, cajá, caju, citros (laranja e limão), coco, goiaba, graviola, mamão, manga, maracujá, pinha, umbu e uva. Instalação de um pomar frutífero. Tipos de propagação em frutíferas: sexuada e assexuada. Modos de produção agroecológica/orgânica em fruticultura. Consórcios e Sistemas Agroflorestais com frutíferas. Sistemas de podas e condução de plantas frutíferas, tratos culturais, irrigação, adubação orgânica, principais pragas e doenças das frutíferas. Tratamentos alternativos e medidas de controle de pragas e doenças, visando o manejo orgânico/integrado. Mercado interno e externo, controle de qualidade e comercialização das frutas in natura e processadas. Colheita e Pós-Colheita. Elaboração de projetos agrícolas com frutíferas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender e aplicar os princípios e práticas da agroecologia enquanto ciência; O conhecimento da produção agropecuária e de agroecossistemas; entender a legislação ambiental e da legislação trabalhista, pertinentes a agricultura familiar; desenvolver olhar um crítico sobre as políticas públicas destinadas à agricultura familiar e à agroecologia; compreender a ética social e ambiental. Aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais e humanos buscando manter e/ou aumentar a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade; aplicar ações mitigadoras, a fim de evitar e/ou diminuir a degradação ambiental; utilizar técnicas de cultivo que diminuam a dependência de insumos externos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MANICA, I. Fruticultura em pomar doméstico, planejamento, formação e cuidados - Porto Alegre: RIGEL, 1993, 143 p. PENTEADO, S. R. Fruticultura Orgânica – Formação e Condução . 2ª Edição. Viçosa–MG: Aprenda Fácil Editora, 2010, 309 f.il. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: FEALQ/FAPESP, 1998, 760p. Il.



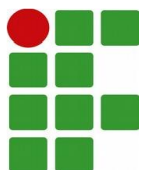
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CÉSAR, H. P. **Manual Prático de Enxertador**. São Paulo: NOBEL, 1996. 158p.
FACHINELO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. (Editores Técnicos).
Propagação de Plantas Frutíferas. Brasília-DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005, 221p.il.
PENTEADO, S. R. **Manual de Fruticultura Ecológica – Técnicas e práticas de cultivo**. 2ª edição. Campinas-SP: Livros Via Orgânica, 2010, 240p.
ZAMBOLIM, L. (editor). **Manejo Integrado; Produção Integrada; Fruteiras Tropicais; Doenças e Pragas**. Viçosa-MG: UFV, 2003, 597p.il.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

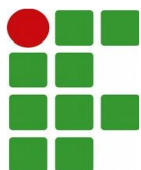
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
AGROECOLOGIA III
EMENTA
Conhecer e interagir com o produtor rural, vivenciando os diferentes aspectos do sistema de produção da Agricultura Familiar. Diagnosticar os aspectos culturais, sociais, econômicos, produtivos, familiares e ambientais que envolvem o sistema de produção. Planejar a transição do sistema atual para um sistema agroecológico.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar ao aluno do Curso de Agronomia uma vivência das atividades de campo que lhe permita maior naturalidade ao tratar com os assuntos de sua profissão e da Agroecologia
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ALTIERI, M. Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. ALTIERI, A. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003. ARAÚJO, W. S.; GIASSEN, E.; ANDRADE, M. L.; DESSIMON MACHADO, J. A. Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola. Porto Alegre: UFRGS, 2010. 128 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004. BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia: conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia, princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005. MACHADO, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura familiar. Porto Alegre: UFRGS, 1999.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

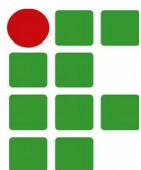
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL
EMENTA
Fundamentos do impacto ambiental. Histórico do processo de avaliação de impacto ambiental no mundo e no Brasil. Avaliação do impacto ambiental (AIA). Estudo de impacto ambiental (EIA). Relatório de impacto ambiental (RIMA). Licenciamento ambiental. Análise de risco aplicada à viabilidade ambiental.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, compreender e diagnosticar os impactos ambientais gerados por empreendimentos e serviços nas suas fases de planejamento, implantação e operação; elaborar e executar projetos ambientais de empreendimentos de pequeno, médio e grande porte, além de projetos de recuperação de áreas degradadas. Descrever a importância dos sistemas ambientais para avaliação de suscetibilidade, riscos e recuperação de áreas degradadas pelos impactos ambientais; apresentar e aplicar os instrumentos legais para avaliação de impactos e licenciamento ambiental; descrever e recomendar as formas e técnicas de controle preventivo e corretivo.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ARAÚJO, G. H. S. Gestão ambiental de áreas degradadas. 4ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. REIS, L. B. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri–SP. Editora Manole, 2005.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
SEIFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 1ª ed. São Paulo, editora Atlas, 2009. GUERRA, A. J. T. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 10ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2013. DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9ª ed. – São Paulo: Gaia, 2004. SILVA, J. X. Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações. 7ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. PETER, H. M. Economia do meio ambiente: teoria e prática. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

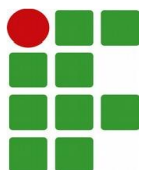
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
BIOLOGIA E ECOLOGIA DO SOLO
EMENTA
Diversidade e ecologia da microbiota e da fauna do solo. Interações entre organismos do solo e plantas. Ciclo do carbono, decomposição de matéria orgânica, formação de húmus, decomposição de compostos de importância agrícola. Ciclo do nitrogênio: mineralização, nitrificação, desnitrificação, imobilização e fixação de nitrogênio atmosférico. Transformações microbianas do fósforo, enxofre, ferro, manganês, potássio e metais pesados. Microbiologia da rizosfera. Interação entre biota e propriedades do solo.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer a dinâmica, a evolução e o manejo dos organismos do solo e associá-los como os principais fatores envolvidos na potencialização desses organismos nos mais diversos ecossistemas. Avaliar sua importância na produtividade, diversidade, e sua relação nos ciclos de energia e nutrientes de um agroecossistema.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Processos biológicos no sistema solo-planta : ferramentas para uma agricultura sustentável. Embrapa Agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (Ed.). Microorganismos de importância agrícola . Brasília: Embrapa-SPI, 1994. SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. Microorganismos e processos biológicos do solo : perspectiva ambiental. Brasília: EMBRAPA, 1994.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALEXANDER, M. Introduction to soil microbiology . 2. ed. New York: Krieger Pub Co, 1991. 467 p. CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do Solo . Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. LYNCH, J. M. Biotechnology do solo : fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo: Manole, 1986.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

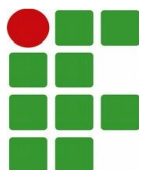
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS
EMENTA
Biologia e ecologia de plantas daninhas. Aspectos biológicos de plantas daninhas. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspecto eco fisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Interferência de plantas daninhas nos agroecossistemas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas. Formulações, absorção e translocação. Metabolismo e seletividade de herbicidas em plantas. Dinâmica de herbicidas no ambiente. Resistência e tolerância de plantas daninhas e culturas a herbicidas. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Métodos alternativos de manejo de plantas daninhas. Recomendações técnicas para manejo integrado de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Fornecer aos acadêmicos informações sobre a biologia, a ecofisiologia, o manejo e o controle de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas, relacionando estes conhecimentos com a dinâmica populacional e a interferência dessas espécies sobre as plantas cultivadas em agroecossistemas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: UFV, 2007. 367 p. KISSMANN, K. G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas . 2. ed. São Paulo: BASF, 1997. 825 p. Tomo I. KISSMANN, K. G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas . 2. ed. São Paulo: BASF, 1999. 978 p. Tomo II.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
AGOSTINETO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas . Passo Fundo-RS: Bethier, 2009. 390 p. CHRISTOFFOLETI, P. J. Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas . 3. ed. Piracicaba: Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas – HRAC-BR, 2008. 120 p. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas - plantio direto e convencional . 6. ed. Nova Odessa-SP: Plantarum Ltda., 2002. 384 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

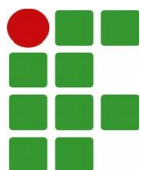
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
BIOLOGIA E TAXONOMIA DE FANERÓGAMAS
EMENTA
Morfologia e sistemática vegetal, estudo da sistemática vegetal: histórico, sistemas de classificação, unidades sistemáticas e nomenclatura botânica, principais famílias de angiospermas e gimnospermas: plantas de interesse econômico, ecológico e medicinal, consideração sobre técnicas de campo, herbário, identificação botânica: ao nível de família e gênero de plantas da flora local.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer os principais sistemas de classificação vegetal; reconhecer características morfológicas que permitam identificar as principais famílias representativas da flora brasileira e dos biomas Cerrado e Amazônia. Utilizar chaves dicotômicas na identificação de amostras de plantas da flora brasileira até o nível de família; confeccionar exsicatas a partir de material vegetal coletado em campo. Coletar em campo e armazenar amostras de vegetais para posterior deposição em herbários.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARROSO, G. M. <i>et al.</i> Sistemática de angiosperma do Brasil . v.1. Viçosa: UFV, 2007. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares . Nova Odessa: Plantarum, 2007. SOUZA, C. V.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II . 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BÄRTELS, A. Guia de plantas tropicais . Rio de Janeiro: Lexikon, 2007. BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W. NEUHAUS, SONNEWALD, U. Tratado de botânica de Strasburger . 36ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Vol. 1. Curitiba: EMBRAPA, 2003. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Vol. 3. Curitiba: EMBRAPA, 2007. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Vol. 4. Curitiba: EMBRAPA, 2007.

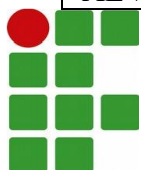


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
CONSTRUÇÕES, EDIFICAÇÕES E ELETRIFICAÇÕES RURAIS
EMENTA
Mecânica dos sólidos. Materiais de construção, planejamento de construções de instalação e estruturas rurais, projetos, dimensionamento e orçamento, planejamento e construção de estradas para fins agrícolas, atendimento a legislação. Princípios da eletricidade. Utilização da energia elétrica no meio rural, uso de corrente contínua e corrente alternada, circuitos monofásicos, bifásicos e trifásicos, cálculo de demanda, distribuição de energia elétrica, proteção do sistema e segurança do trabalho, planejamento e instalações elétricas de baixa tensão para o meio rural.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Elaboração e desenvolvimento de projetos de construções e edificações rurais; utilização de técnicas de construções rurais; conhecer os materiais e calcular as quantidades para fins de orçamento de uma obra de instalações elétricas; aplicação de técnicas de conforto ambiental para edificações agrícolas; aplicação de técnicas gerais para a construção de estradas para fins rurais; elaboração de projetos de eletrificação rural.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ALVES, J. D. Materiais de construção. São Paulo: Nobel, 1980. v.1 BAUD, G. Manual de pequenas construções. São Paulo: Hemus, 2002. 480p. BAUER, L. A. F. Materiais de construção: volume II. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 951p. COSTA, E. C. Conforto térmico: física aplicada à construção. 4ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 280p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA-ANEEL. Legislação básica do setor elétrico brasileiro. Brasília: ANEEL, 2002. vol. 1 e 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo: COBEI, 2004. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções. Vol. 1 e 2. São Paulo ; Edgard Blucher, 1978. GACIMARTIN, M.A. Edificação agroindustrial: estruturas metálicas. Madri, Espana: Ediciones Mundi -Prensa, 1998. 478p. FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos. Tatuapé: Érica, 2007. 256p. ALVES, J. D. Materiais de construção. São Paulo: Nobel, 1980. v.1

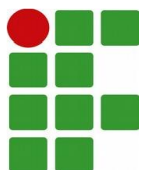


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BAUD, G. Manual de pequenas construções. São Paulo: Hemus, 2002. 480p.
BAUER, L. A. F. Materiais de construção: volume II. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 951p.
COSTA, E. C. Conforto térmico: física aplicada à construção. 4ed. São Paulo: Edgard
Blucher, 2003. 280p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

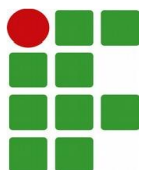
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS
EMENTA
Conceituação e classificação de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Estrutura do projeto. Fundamentos da Gestão de Projetos. Gerenciamento de “Stakeholders”. Prazos, qualidade, escopo, custos, recursos humanos, recursos materiais em projetos. Avaliação social de projetos. Análise de projetos. Análise de risco e viabilidade. Relação com o meio ambiente. Gestão da implantação de projetos. Tópicos avançados em Gestão de Projetos. Tecnologia em projetos. Introdução a softwares em projetos.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Demonstrar as principais técnicas e ferramentas necessárias para a elaboração e avaliação de projetos. Capacitar o acadêmico com relação à análise de investimentos, captação de recursos e viabilidade econômico-financeira do projeto em questão.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 1991. O CONTADOR, C. R. Avaliação social de projetos. São Paulo: Atlas, 1981. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de Projetos: como transformar ideias em projetos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. KEELLING, Ralph. Gestão de projetos: uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ANDY, Bruce. Como gerenciar projetos. São Paulo: Publifolha, 2001. DIENSMORE, P. C. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola. Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. EDUNIOESTE. Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná. Cascavel: Edunioeste, 2007. 163 p. ISBN: 9788576441090. SILVA, Newton José Rodrigues da. Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas: análise dos casos do Vale do Ribeira–SP e do Alto Vale do Itajaí–SC. São Paulo–SP: UNESP, 2008. 240 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

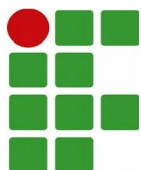
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA
EMENTA
Posição sistemática e regras de nomenclatura. Importância dos insetos. Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento. Ecologia dos insetos. Técnicas de coleta, montagem e conservação dos insetos. Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Classificação de ordens e famílias.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer e identificar os principais representantes da Classe Insecta, suas características e hábitos, insetos úteis e inimigos naturais, problemas causados pelos insetos, pragas e reconhecer os problemas fitossanitários dos cultivos.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BUZZI, Z. J. Entomologia didática . 5. ed. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2010. 535 p. GALLO, G., NAKANO, O., SILVEIRA, NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BATISTA, G.C., BERTI FILHO, E. PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R. A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Livroceres, 2002. 920 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALMEIDA, L. M. de; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . Ribeirão Preto: Holos, 2003. 78 p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba-SP: FEALQ, 2002. 920 p. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 3. ed. São Paulo: Roca, 2012. 440 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

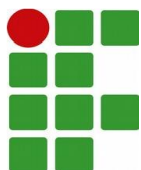
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
ENTOMOLOGIA GERAL
EMENTA
Posição sistemática e regras de nomenclatura. Importância dos insetos. Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento. Ecologia dos insetos. Técnicas de coleta, montagem e conservação dos insetos. Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Classificação de ordens e famílias.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer e identificar os principais representantes da Classe Insecta, suas características e hábitos, insetos úteis e inimigos naturais, problemas causados pelos insetos, pragas e reconhecer os problemas fitossanitários dos cultivos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BUZZI, Z. J. Entomologia didática . 5. ed. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2010. 535 p. GALLO, G., NAKANO, O., SILVEIRA, NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BATISTA, G.C., BERTI FILHO, E. PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R. A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Livrocere, 2002. 920 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALMEIDA, L. M. de; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . Ribeirão Preto: Holos, 2003. 78 p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba-SP: FEALQ, 2002. 920 p. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 3. ed. São Paulo: Roca, 2012. 440 p. MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas . Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139 p



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

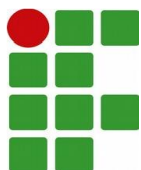
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
FISIOLOGIA VEGETAL
EMENTA
Relação hídrica das plantas: a água e os sistemas biológicos, relações hídricas das células e tecidos, absorção de água pelas plantas, transpiração, fisiologia dos estômatos, transporte de solutos através do floema. Mecanismos fotossintéticos e respiratórios nas plantas superiores. Metabolismo do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento. Hormônios vegetais. Tropismo e nastismos. Foto morfogênese, Fotoperiodismo; Dormência e germinação.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Desenvolver noções básicas sobre os processos responsáveis pelo funcionamento das plantas ao nível de fatores endógenos e exógenos em ligação com os mecanismos de crescimento, diferenciação e morfogênese vegetal. Proporcionar conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos/bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo a perpetuação das espécies vegetais Compreender a importância da fisiologia vegetal para a manutenção dos biomas e dos agroecossistemas produtivos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal, Guanabara Koogan S.A. 2008. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Sexta Edição. Editora Guanabara-Koogan S/A Rio de Janeiro–RJ. 2008 TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, Artmed Editora S.A. 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
HOPKINS, W. G. Introduction To Plant Physiology, John Wiley & Sons, INC. 1999 CURTIS, H., RAVEN, P. H. & EVERT, R. F. Biologia Vegetal, Ed. Guanabara Koogan. 2001 FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal 2, Editora Pedagógica Universitária LTDA. 1986



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

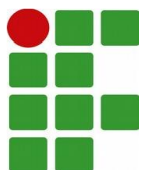
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
FITOPATOLOGIA I
EMENTA
A disciplina visa fornecer informações sobre aspectos taxonômicos, estruturas, biologia, reprodução e dispersão dos agentes fito patogênicos.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer e identificar fungos, cronistas, protozoários, bactérias, fito, plasmas, e espiro, plasmas, vírus, viroides e nematoides causadores de doenças em plantas a partir de suas estruturas e pelos sintomas apresentados nas plantas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AGRIOS, G. N. Plant Pathology . 5. ed. New York: Academic Press, 2005. AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). Manual de Fitopatologia . Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1. 704 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E. A. (Eds.) Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.v.2, 663p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: UFV, 2007. 382 p. BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico . São Paulo: Livro Ceres, 1996. 299 p. DUARTE, M. L. R. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: I – plantas industriais . Belém: EMBRAPA, 1999. 296 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

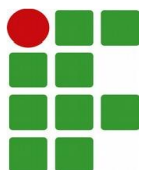
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
FITOPATOLOGIA II
EMENTA
Fitopatologia agrícola. Principais grupos de doenças e suas características. Controle cultural, físico, químico, biológico e genético. Doenças das principais espécies de plantas cultivadas: etiologia, diagnose, epidemiologia e controle. Manejo de patógenos de sementes e de doenças pós-colheita.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os principais grupos de fitopatógenos, sua biologia, danos e manejo em culturas de interesse agrônomo. Compreender as diversas atividades de pesquisa relacionadas à fitopatologia. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados. Aplicar os conhecimentos da fitopatologia na produção sustentável de alimentos; identificar, comparar, descrever e apresentar os tipos de doenças e de controle em plantas cultivadas; recomendar e realizar os tipos de controle de doenças de importância agrícola no campo e na pós-colheita.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. Vol. 1, Agronômica Ceres, 4ª ed. 2011, 704 p. BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. & AMORIM, L. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. Vol. 1, Agronômica Ceres, 3ª ed., 1995, 919 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds.) Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas. Vol. 2, Agronômica Ceres, 4ª ed. 2005, 663 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. A cultura do coqueiro no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa - SPI, 1998. LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. (Eds.). Doenças do tomateiro. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p. LOPES, C.A. & QUESADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997. 70.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

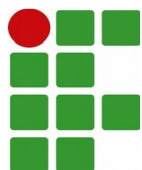
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
FLORICULTURA E PAISAGISMO
EMENTA
Introdução ao estudo do paisagismo. Espécies vegetais de valor ornamental. Cultura das principais flores de corte. Viveiros e casas de vegetação. Árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Arborização. Elaboração de projetos paisagísticos. Tópicos atuais em floricultura e paisagismo.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, utilizar, produzir e difundir as principais culturas anuais e perenes de flores, árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Utilizar técnicas de arborização urbana e rural. Reconhecer e operacionalizar viveiros e casas de vegetação, além de elaborar projetos paisagísticos. Organizar a ocupação de espaços abertos com ajardinamento. Identificar as principais técnicas de produção de plantas ornamentais para jardins, vasos e corte.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
DEMATTE, M.E.S.P. Princípios de paisagismo . 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006, 144 p. KAMPF, A.N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais . 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005, 254 p. LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: Princípios Básicos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2012, 167 p. LORENZI, H. Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p. PAIVA, P. de O. D.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte . Volume 2. Lavras: UFLA, 2014. 819 p. PAIVA, P. de O. D.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte . Volume 1. Lavras: UFLA, 2014. 678.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ARAUJO, R. Manual natureza de paisagismo: regras básicas para implantar um belo jardim . São Paulo: Europa, 2009. 154 p. KAMPF, A.N. TAKANE, R.J.; SIQUEIRA, P.T.V. Floricultura: técnicas de preparo de substratos . Brasília-DF: LK, 2006, 132 p. PAIVA, P. de O. D. Paisagismo . Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008. 608 p.

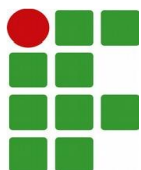


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
FORRAGICULTURA
EMENTA
Introdução ao estudo da forragicultura e contextualização com a produção animal, inter-relação: solo, clima, planta e animal, forrageiras cultivadas de estação quente; forrageiras cultivadas de estação fria; pastagens naturais; conservação de forrageiras, sistemas de pastejo, valor nutritivo e manejo de pastagens. Manejo ecológico de pastagens e pastoreio racional Voisin.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Orientar o estabelecimento, a utilização e o manejo de pastagens cultivadas e naturais e a conservação de forrageiras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
PIRES, Wagner. Manual de pastagem: Formação, manejo e recuperação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 302 p. FONSECA, Dilermando Miranda; MARTUSCELLO, Janaina Azevedo. Plantas forrageiras. Viçosa: UFV, 2010. 537 p. VILELA, Herbert. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 203 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
PEIXOTO, Aristeu Mendes et al. Fundamentos do pastejo rotacionado. In: 14º simpósio sobre manejo de pastagens. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1997. 327 p. PEDREIRA, C. G. S. et al. A Fertilidade do solo para pastagens produtivas. In: 21º simpósio sobre manejo de pastagens. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2004. 480 p. CARAMBULA, M. Pasturas naturales mejoradas. Montevideu: Hemisfério Sur, 1997. 525 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

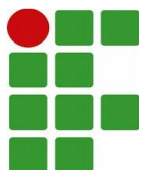
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
FRUTICULTURA I
EMENTA
Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômico, social e alimentar. Modos de produção em fruticultura. Classificação das plantas frutíferas. Propagação das plantas frutíferas (assexuada e sexuada). Planejamento de pomares. Manejo (produção de mudas, sistemas de condução, manejo integrado de pragas e doenças (MIP), produção integrada de frutas (PIF), poda e outros tratos culturais. Fruteiras tropicais de importância nacional e de interesse para a região.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, compreender a importância da Fruticultura Tropical; Avaliar as mais diversas formas de cultivo, segurança alimentar, elaborar, avaliar projetos de implantação, conhecer os diversos manejos das principais frutíferas tropicais; propor alternativas de implementação de projetos de frutíferas tropicais aos mais diferentes níveis de produtores (agricultor familiar, agricultor empresarial, agricultor orgânico). Apresentar modelo de MIP (Manejo Integrado de Pragas) e PIF (Produção Integrada de Frutas) para as frutíferas de interesse para os mercados interno e externo; aplicar as técnicas de cultivos nas mais diversas espécies de frutíferas tropicais de interesse comercial e genético; recomendar, orientar e aplicar as mais diversas técnicas de cultivos das frutíferas tropicais aos produtores; conhecer os impactos ambientais de técnicas inadequadas de cultivo de frutíferas tropicais que não consideram o meio ambiente.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ANTUNES, C. A. C. Frutas - origem, mitos, histórias e curiosidades. Editora: Milenium, 2014. SALIM SIMÃO, Tratado de Fruticultura, Piracicaba-SP. 1998 - FEALQ. BROKENER, C. H., fundamento do melhoramento de Fruteiras. Editora: UFV, 2008. SOUSA, J. S. Poda das Plantas Frutíferas. O guia indispensável para o cultivo de frutas. Nobel 2005. Revisado e ampliado.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

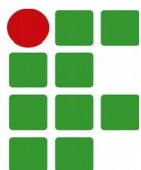
PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Editora Nobel. 1997.

SILVA, D.B. da SILVA, J.A. da JUNQUEIRA, N.T.V.; ANDRADE, L.R.M. de. Frutas do cerrado.

Brasília: Embrapa, 2001. 178p.

CUNHA, A. P. et al. (Org.). O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. Brasília–DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 1999, 480p.

ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa-SPI. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999. 2ª edição, 585p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

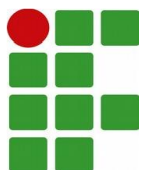
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
FRUTICULTURA II
EMENTA
Conceitos das frutíferas cultivadas na região amazônica, aspectos econômicos apresentando a potencialidade do atendimento do mercado interno e externo. Enfatizar aspecto técnico de cultivo das frutíferas, a qualidade dos frutos produzidos, embalagem, processamento, armazenamento e exportação, consórcios. Apresentar as pesquisas desenvolvidas no melhoramento genético das frutíferas comerciais e as pouco exploradas comercialmente na Amazônia, porém com grande valor nutricional e medicinal.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, compreender a importância das Frutíferas da Amazônia e as adaptadas. Enfatizar o manejo ecológico através dos consórcios; entender as associações de frutíferas estudadas na Amazônia tais como cacau, cupuaçu, açaí, acerola, anonáceas, bacuri, buriti, bacaba goiaba e manga; entender a importância da valorização das espécies adaptadas e nativas da Amazônia para o equilíbrio do bioma. Aplicar as técnicas de cultivos nas mais diversas espécies de frutíferas amazônicas, nos diversos ambientes com interesse comercial e genético; recomendar, orientar e aplicar as mais diversas técnicas de cultivos das frutíferas amazônicas nativas e adaptadas aos produtores; conhecer os impactos ambientais de técnicas inadequadas de cultivo de frutíferas amazônica que não consideram o meio ambiente; dominar os mais diversos modelos de projetos de consórcios, associações, sucessão, etc. Na orientação de implantação, com princípios agroecológicos com o mínimo de impacto.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
MANICA, I. Anonáceas: Ata ou Pinha, Atemóia, Charimólia, e Graviola. Tecnologia de Produção. Pós-colheita e mercado. Editora: Cinco Continentes. 2003. MANICA, I. Acerola: Tecnologia de Produção. Pós-colheita. Congelamento e mercado. Editora: Cinco Continentes. 2003. MANICA, I. Manga: Tecnologia de Produção, Agroindústria e Exportação. Editora: Cinco Continentes. 2001.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

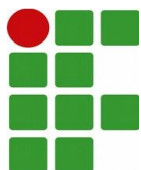
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

NOGUEIRA, O. Lameira et al. A Cultura do Açaí. Coleção Plantar. EMBRAPA – Centro de Pesquisa da Amazônia.
MULLER, C. H. et al. A Cultura do Cupuaçu. Coleção Plantar. EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. 1995.
SILVA NETO, P. J. Sistema de produção de Cacau para Amazônia Brasileira. Belém, CEPLAC, 2001. 125 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

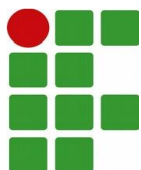
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS
EMENTA
Origem e formação do solo. Propriedades físicas. Propriedades químicas. Identificação dos solos da região pelo sistema brasileiro de classificação dos solos (Morfologia, química, atributos diagnósticos, horizontes diagnósticos). Fatores e processos de formação do solo. Perfil do solo. Formação e descrição morfológica. Tipos de formação do solo. Horizontes diagnósticos. Características diagnósticas. Principais solos de ocorrências no Estado do Tocantins. Propriedades físicas do solo: hídricas e morfológicas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender os processos, mecanismos e fatores de formação dos solos e ação do intemperismo; reconhecer rochas, minerais; conhecer os fatores para descrição morfológica dos solos; relacionar o conhecimento com as implicações práticas na atividade agropecuária; identificar e classificar as características externas e internas de um perfil de solo, observando suas características morfológicas e a paisagem (topos sequência). Descrever a campo as características morfológicas relacionadas à classificação dos solos; reconhecer os atributos do solo; reconhecer os horizontes diagnósticos para classificação. Interpretar o sistema brasileiro de classificação de solos – SBCS; descrever o perfil do solo. Reconhecer as principais classes de solos do Brasil.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos . 3ª ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação: Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 353p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . 2ª ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. SANTOS, Raphael David dos, et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo . 7ª ed. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2015. 101p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

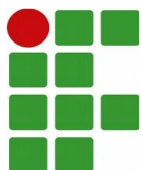
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BUCKMAN, H. O.; BRADY, N. C. **Natureza e propriedades dos solos**. 7ª ed.; tradução de A. B. Neiva Figueiredo Filho. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1989. 898p.
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informação: Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p
LUCHESE, E. B. FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Fundamentos da química do solo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 182p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

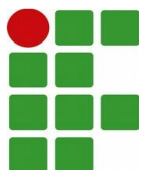
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
GENÉTICA
EMENTA
Introdução à Genética. Base Celular da Hereditariedade. Genética Molecular. Mendelismo. Extensões do Mendelismo. Determinação do Sexo. Efeito Materno e Herança Extracromossômica. Aberrações cromossômicas. Ligação, Recombinação e Mapeamento Genético. Genética de Populações. Noções de Genética Quantitativa.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender os conceitos e princípios fundamentais da genética; entender o funcionamento básico de todo o mecanismo do fluxo da informação gênica; compreender as leis mendelianas e suas implicações no estudo da herança biológica; conhecer as formas de criação e de preservação da variabilidade genética; compreender os mecanismos relacionados à determinação do sexo e de toda herança relacionada; entender o comportamento genético de uma população. Reconhecer a importância histórica da genética e suas aplicações na atualidade; descrever e esquematizar as etapas do ciclo celular (interfase, mitose e meiose); descrever e esquematizar os processos de Replicação do DNA, transcrição do RNA e síntese de proteínas; apresentar os mecanismos responsáveis pela preservação e criação de variabilidade genética; identificar as frequências alélicas e genotípicas de uma população.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S.; BHERING, L. L. Genética: Volume 2 – GBOL -software para ensino e aprendizado de genética . 2. ^a ed. Viçosa–MG: UFV. 2011. GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. CARNELL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética . 10. ^a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RAMALHO, M. A. P SANTOS, J. B. PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, I. C. Genética na Agropecuária . 5. ^a Ed. Lavras: UFLA, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula . 5a. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética Humana . 2. ^a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular . 3. ^a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

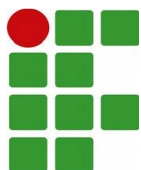
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
HIDRÁULICA E HIDROLOGIA
EMENTA
Legislação de recursos hídricos. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Relação chuva-vazão. Armazenamento de água. Sistemas de captação e armazenamento de água. Construções de barragens. Fundamentos de hidráulica agrícola. Captação de água para irrigação. Condução de água para a irrigação e a drenagem. Hidrometria. Máquinas hidráulicas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar conhecimentos necessários ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas à agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento e aplicação em obras hidráulicas.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CAUDURO, F. A.; DORFMAN, R. Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem . Porto Alegre: PRONI – IPH - UFRGS, 1986. 216 p. GARCEZ, L. N. Hidrologia . 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1988. 249 p. REICHARDT, K. A água na produção agrícola . McGraw-Hill, 1978. VILLELA, S. M.; MATTOS, A. Hidrologia aplicada . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 355 p. AZEVEDO NETO, J.; ALVAREZ, G. Manual de hidráulica . 8. ed. atual. Edgard Blucher, 1998. 670 p. BAPTISTA, M. B.; LARA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica . 3. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG e Escola de Engenharia da UFMG, 2010. 476 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
PORTO, R. de M. Hidráulica Básica . 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2000. 519 p. NEVES, Eurico. Curso de hidráulica . Porto Alegre: Globo, 1979. TUBELIS, A. A chuva e a produção agrícola . Nobel, 1988. VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de Nascentes: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p.

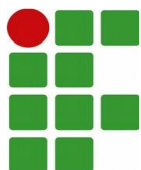


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA VEGETAL
EMENTA
Célula vegetal. Organização do corpo vegetal e origem do embrião e da semente das cormófitas. Histologia: tecidos meristemáticos e tecidos permanentes. Histologia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Histologia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Desenvolver a capacidade e o entendimento dos processos envolvidos na formação da semente, no desenvolvimento da plântula e na organização interna das plantas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; GUERREIRO, Sandra Maria Carmello. Anatomia vegetal . 2. ed. rev. E atual. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. ISBN: 85726912401. ESAU, Katherine. Anatomia vegetal . Barcelona: Ômega, 1972. 779 p. FAHN, A. Anatomia vegetal . Madri: H. Blume, 1978. 643 p. PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical – Metodologia dendrológicas. Viçosa. 2000. v. 2. 188 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
METCALFE, C. R.; CHALK, L. Anatomy of the dicotyledons . 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1979. V 1. PIQUE, Maria Pilar Rojals. Manual de histologia vegetal . São Paulo: Ícone, 1997. 91 p. ISBN: 8527404125. RODRIGUES, Hildegardo. Técnicas anatômicas . 3. ed. Vitória: Arte Visual, 2005. 229 p

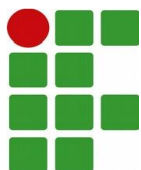


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
IRRIGAÇÃO I
EMENTA
Agricultura irrigada. Água no solo. Infiltração da água no solo. Sistema solo-água-clima-planta. Qualidade da água para irrigação. Drenagem superficial e saneamento. Sistemas de drenagem do solo (superficial e subterrânea).
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos gerais da irrigação, vantagens e desvantagens, infiltração da água no solo, capacidade de armazenamento e monitoramento de água no solo, demanda hídrica das culturas agrícolas, influência dos fatores meteorológicos sobre a irrigação e noções sobre escoamento superficial; conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os sistemas de drenagem. Identificar e descrever a qualidade, quantidade e utilização da água e os sistemas de drenagem; utilizar técnicas e instrumentos de infiltração e monitoramento de água no solo.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1995. 657p. CRUCIANI, D.E., A Drenagem na Agricultura, Editora e Livraria Nobel, São Paulo, 333 p., 1980. MANTOVANI, E.C., ERNARDO, S., PARALETTI, L.F., Irrigação, Princípios e Métodos, E Editora UFV, Viçosa–MG, 2006.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
MAROUELLI, W.A. Manejo da irrigação em hortaliças. 5ª ed. Brasília: 1996. 72 p. REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole 1987. 188p. TUBELIS, A. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 215p. DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura Vol.1. 7ª – Ed. 1987. 316p. OLITA, A. F. L. Os métodos de irrigação. São Paulo: NOBEL. 1984. 267p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

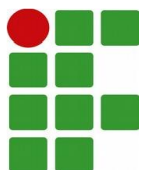
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
IRRIGAÇÃO II
EMENTA
Hidráulica básica. Sistematização de terreno. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Irrigação por superfície. Manejo de irrigação.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer os aspectos do dimensionamento de projetos de irrigação. Conhecimentos sobre o manejo de irrigação; compreender e articular conhecimentos sobre os projetos de diferentes sistemas de irrigação, os materiais utilizados e os aspectos econômicos; aplicar os conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados. Identificar e manejar o sistema de irrigação de forma econômica para promover o máximo potencial produtivo das culturas agrícolas; dimensionar, coordenar e recomendar projetos de irrigação por aspersão, localizada e por superfície.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1995. 657p. CRUCIANI, D.E., A Drenagem na Agricultura, Editora e Livraria Nobel, São Paulo, 333 p., 1980. MAROUELLI, W.A. Manejo da irrigação em hortaliças. 5ª ed. Brasília: 1996. 72 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole 1987. 188p. TUBELIS, A. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 215p. DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura Vol.1. 7ª – Ed. 1987. 316p. OLITA, A. F. L. Os métodos de irrigação. São Paulo: NOBEL. 1984. 267 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

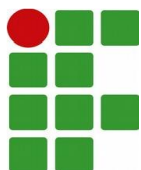
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS
EMENTA
Fundamentos para o manejo e a conservação do solo: definição; importância; conservação do solo no Brasil; consequências sociais, econômicas e ambientais. Conceitos de hidrologia aplicada à conservação ecológica dos solos. Conceitos e fundamentos para a caracterização e gestão de recursos naturais em bacias hidrográficas. Erosão do solo: Definição; agentes; classes; fontes; formas; e fases do processo erosivo; erosão hídrica; EUPS; erosão eólica. Degradação química, física e biológica do solo. Recuperação de áreas degradadas. Práticas conservacionistas do solo e da água. Sistemas de uso e manejo dos solos tropicais. Métodos e diagnósticos do uso sustentável dos solos tropicais: capacidade de uso, aptidão agrícola.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Diagnosticar as principais causas de degradações ocorridas nos solos do Brasil, fundamentando-se na identificação do manejo e conservação do solo, visando a sustentabilidade e promovendo a produtividade em projetos agropecuários.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo . São Paulo. Ícone, 7ª edição. 2010. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação de solos: conceitos, temas e aplicações . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação do Solo . 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2000.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI Jr., R.; BERTOLINI, D.; ESPÍNDOLA, C. R. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso . 4ª Aproximação. 2. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991.175p. SOUZA, C.M. de; PIRES, F. R.; PARTELLI, F. L.; ASSIS, R. L. de Adubação Verde e Rotação de Culturas - Série Didática, Editora(s): Editora UFV, 2012, 108 p. Artigos científicos publicados na: Revista Brasileira de Ciência do Solo , Revista Plantio Direto, Ciência Rural e Pesquisa Agropecuária Brasileira



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

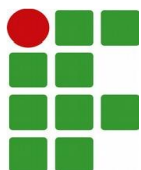
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
EMENTA
Tratores agrícolas. Máquinas de implantação de culturas. Máquinas para condução de culturas. Máquinas de colheita. Programação de máquinas e implementos agrícolas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Reconhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura, sua constituição, uso, regulagens, manutenção e operação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. GALETI, P. A. Mecanização agrícola : preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 220 p. MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1996. 228 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARGER, E. L. et al. Tratores e seus motores . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p. BARROSO, Eduardo; FERREIRA, Flavio; REIS, Osmar Goeden. Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural . Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p. MONTEIRO, L. de A. Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais . Botucatu, Editora Diagrama, 2010.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

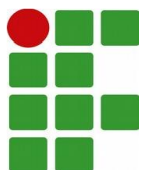
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
MEIO AMBIENTE, ECONOMIA E SOCIEDADE
EMENTA
Modos de produção: organização social, estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar aos acadêmicos a compreensão acerca dos principais conceitos que envolvem a Economia Política e a sustentabilidade do desenvolvimento das relações socioeconômicas e do meio ambiente.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 1998. ANDERSON, Perry. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 2004. BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997. FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). Incertezas de sustentabilidade na globalização. Campinas: UNICAMP, 1996.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ALIER, Jean Martinez. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Blumenau: Edifurb, 2008. CAVALCANTI, C. (Org.). Sociedade e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. FOSTER, John Bellamy. A Ecologia de Marx, materialismo e natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. FURTADO, Celso. A economia latino-americana. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. GREMAUD, Amaury; VASCONCELLOS, Marco Antonio; JÚNIOR TONETO, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. HUBERMAN, L. História da riqueza do homem. 21. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. IANNI, O. Estado e capitalismo. 2. ed. rev. E ampl. São Paulo: Brasiliense, 1989. LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

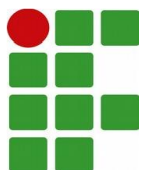
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
MELHORAMENTO VEGETAL
EMENTA
História, importância, bases e aplicações da biotecnologia na agricultura. Cultura de células, tecidos e órgãos: princípios e aplicações na agricultura. Marcadores Moleculares, base conceitual e aplicações no melhoramento vegetal. Organismos Geneticamente Modificados e Biossegurança. Biotecnologias e Bioética.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar aos educandos a oportunidade de apreender os processos que levam à diferenciação celular que permitem a formação de órgãos e a regeneração das plantas. Conhecer as bases genéticas de marcadores moleculares. Selecionar os marcadores moleculares mais apropriados aos objetivos. Conhecer as bases das tecnologias do DNA recombinante.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de. Biotecnologia : estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina-DF: Embrapa-Cerrados, 2011. 730 p. FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de. Biotecnologia, Transgênicos e Biossegurança . Planaltina-DF: Embrapa-Cerrados, 2009. 183 p. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUZZO, J. A. (Ed.). Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas . Brasília: Embrapa, 1999. v. 1 e 2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FALEIRO, F. G. Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos . EMBRAPA, 2007. 102 p. TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar . Rio de Janeiro: Fio cruz, 1996. FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . EMBRAPA, 1998. 220 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

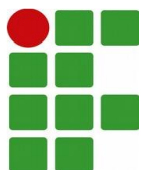
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
METEOROLOGIA AGRÍCOLA
EMENTA
Introdução a meteorologia: conceitos básicos, normal climatológica, relação da meteorologia com outras ciências, atmosfera, estrutura vertical da atmosfera, composição das camadas que compõem a atmosfera, tempo e clima, fatores e elementos do clima. Noções de cosmologia: Relações astronômicas entre a terra e o sol, formas e dimensões da terra, coordenadas geográficas, movimentos de curta e longa duração da terra, trópicos e círculos polares, estações do ano, ângulo zenital e fotoperiodismo. Observações meteorológicas: previsão do tempo, Organização Meteorológica Mundial (OMM), observações de superfície, instalação e operação de estações meteorológicas. Radiação solar: o sol como fonte de calor, energia radiante, propriedade das ondas, balanço de radiação e radiação solar na atmosfera. Temperatura (solo e ar): aquecimento do solo, propriedades térmicas do solo, comportamento da temperatura do solo ao longo do dia e fatores relacionados, variação da temperatura do ar, condições para medição, termometria, cálculo de temperatura do solo e do ar, graus dia e aplicação na agropecuária. Umidade do ar: importância agrícola do vapor d'água na atmosfera, sensação térmica e evaporação, evaporação, transpiração e evapotranspiração, cálculo de umidade do ar e aplicação na agricultura.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Perceber o clima como componente dos ecossistemas terrestres, estabelecendo inter-relações entre este e os sistemas de produção agropecuário (agroecossistemas), conseguindo gerenciar e/ou fazer interferências no sentido de otimizar a produção. Identificar e operar equipamentos de medição/registo de elementos do clima; determinar parâmetros relativos aos elementos do clima que sejam importantes para o desempenho dos agroecossistemas; calcular e interpretar dados do clima influentes na produção agropecuária.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 332p. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. CENTELHA, P. C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p. STEINKE, E. T. Climatologia fácil . São Paulo: Oficina de textos, 2012. 144p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

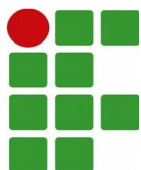


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BISCARO, G. A. **Meteorologia agrícola Básica**. Cassilândia. Gráfica e editora União, 2007. 86p.
MOTA, F. S. **Meteorologia agrícola**. 7ª ed. São Paulo: Nobel, 1986. 376p.
SENTELHAS, P. S.; PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. **Meteorologia agrícola**. Piracicaba: DFM-ESALQ, 1998. 131p (apostila)



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

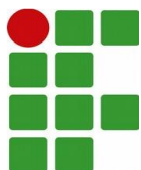
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
NUTRIÇÃO ANIMAL
EMENTA
Princípios da Nutrição Animal: Ingestão, digestão, absorção e metabolismo. Manejo e nutrição animal. Estudo dos nutrientes: água, proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais. Estudo dos alimentos: classificação, utilização e digestibilidade. Exigências nutricionais dos ruminantes e não ruminantes para manutenção, crescimento, produção e reprodução. Deficiências nutricionais. Rações: Formulação de rações
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Transmitir conhecimentos básicos sobre nutrição dos animais domésticos; Possibilitar noções dos efeitos da alimentação sobre os aspectos produtivos dos animais domésticos; Capacitar sobre técnicas mais utilizadas de nutrição e alimentação
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal - Volume 1. 1ed. Nobel, 1999. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. Nutrição de ruminantes . 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p. SAKOMURA, N. K.; SILVA, J. H. V.; COSTA, F. G. P.; FERNANDES, J. B. K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de não ruminantes . 1ª ed. FUNEP, 2014. 678p
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
LOGATO, P. V. R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce . Viçosa: APRENDA FÁCIL, 2011. 130 p. ROSTAGNO, H. S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais . 3ª ed. Viçosa: EDITORA UFV/DZO, 2011. 252p. VALADARES FILHO, S. C., et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . 3ª ed. Viçosa: EDITORA UFV/DZO, 2010. 502f. LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidade . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 344p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

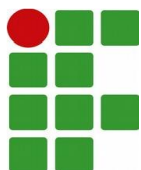
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

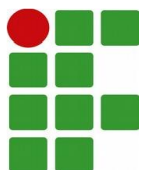
Componente Curricular
OLERICULTURA I
EMENTA
Introdução à olericultura. Apresentação e problemas da tecnologia e comercialização de hortaliças em geral. A olericultura como agronegócio. Ecofisiologia da produção de hortaliças. Classificação botânica, variedade, cultivares. Propagação. Planejamento, instalação e manejo de hortas
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Ter fundamentos teóricos e práticos da exploração hortícola de modo a capacitá-los para a atuação profissional nesta área.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LANA, M. M.; FINGER, F. L. Atmosfera modificada e controlada, aplicação na conservação de produtos hortícolas . Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2000. 34. FILGUEIRA, Fernando A. R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças . 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 338 p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agro tecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . Viçosa: UFV. 2000. 402 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BEZERRA, Fred Carvalho. Produção de mudas de hortaliças em ambiente protegido . Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2003. 22 p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Documentos 72) CHITARRA, m. I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio . Lavras: UFLA, 2005. 785 p. SOUZA, J.L & RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

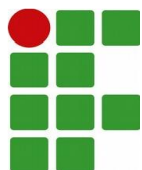
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
OLERICULTURA II
EMENTA
Técnicas de cultivo adotadas na produção de Cucurbitáceas (pepino, melancia e abóboras), apiácea (cenoura) e Brassicáceas (couve, repolho, brócolis e couve-flor). Tratos culturais para hortaliças: adubação, nutrição, irrigação, fertirrigação, métodos de controle de pragas e doenças. Colheita, classificação e embalagem de produtos oleícolas. Noções de pós-colheita. Propagação e produção de sementes de hortaliças. Produção orgânica de hortaliças.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Produzir hortaliças em cultivo orgânico. Aplicar técnicas de pós-colheita em hortaliças. Utilização de técnicas de propagação e produção de sementes. Conduzir tratos culturais em hortaliças.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CHITARRA, m. I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785 p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agro tecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: Editora da UFV, 2000. FILGUEIRA, Fernando A. R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças. 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 338 p. LANA, M. M.; NASCIMENTO, E. F.; MELO, M. F. de. Manipulação e comercialização de hortaliças. Brasília: Embrapa/SPI, Embrapa/CNPQ, 1998. MACIEL, Milton. A horta orgânica profissional. São Francisco do Sul–SC: Instituto Solo Vivo, 2000. 152 p. MAROUELLI, W.A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Manejo da irrigação em hortaliças. 5ª ed. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa em Hortaliças. 1996. 72p. MURAYAMA, Shizuto. Horticultura. 2ª ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 318 p. SOUZA, J.L & RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

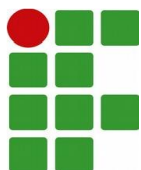
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

LANA, M. M.; FINGER, F. L. Atmosfera modificada e controlada, aplicação na conservação de produtos hortícolas. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2000. 34.
SGANZERLA, E. Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos. Guaíba: Agropecuária, 1997.
Artigos científicos publicados no periódico: Revista Brasileira de Horticultura.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

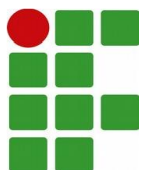
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS
EMENTA
Ecologia, anatomia e fisiologia das principais invasoras das grandes culturas, aparecimento de resistência, manejo de plantas resistentes, aplicações e uso de herbicidas, comportamento dos herbicidas no solo, controle físico e controle cultural, alelopatia, recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
O estudo de plantas medicinais e aromáticas, importância econômica e social, origem de fitoterapia e do uso de plantas aromáticas, compostos de atividade terapêutica e aromática, principais espécies silvestres e domesticadas, clima e solo para o crescimento e desenvolvimento, cultivo das principais espécies, extrativismo.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ALMASSY JÚNIOR, LOPES, R.C., ARMOND, C, SILVA, F., CASALI, V.W.D. Folhas de Chá: Plantas Medicinais na Terapêutica Humana. Viçosa–MG, Editora UFV, 2005, 233p. CORRÊA JÚNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. 2.ed. Jaboticabal: SP: FUNEP, 1994. 162 p. MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Viçosa–MG: UFV, Impr. Uni., 1994. 220p. PITMAN, V. Fitoterapia. As plantas medicinais e a saúde. Lisboa, Portugal: Editorial Estampa, 1996. 188p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
MATOS, F.J.A. Farmácias vivas, Fortaleza, CE, UFC, n.4, p. 80, 1991. SIMÕES, C.O.M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A. ; PETROVICK, P. R. Farmacognosia da planta ao medicamento, Porto Alegre–RS: UFSC, 1999. 821 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

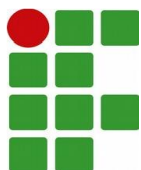
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
POLÍTICA AGRÍCOLA E AGRONEGÓCIOS
EMENTA
Conceito, objetivos e instrumentos da política agrícola. História sobre as políticas agrícolas no Brasil. Lei da Política Agrícola (Lei n.º 8.171, de 17 de janeiro de 1991). Instituições no agronegócio. Papel da agropecuária no desenvolvimento. Política agrícola e a agricultura Familiar. Crédito rural; fontes, decisões econômicas, operações de financiamento. Seguro rural. Agronegócio brasileiro, cooperativismo, associativismo. Leis específicas direcionadas a tutelar o âmbito agropecuário.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer a política agrícola e o agronegócio; compreender a estrutura organizacional das políticas direcionado a agricultura; analisar os mercados agropecuários, entender as principais estruturas no mercado de crédito agropecuário. Identificar, descrever a política agrícola do Brasil e seus instrumentos destinados a fomentar o âmbito rural.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. São Paulo: Atlas, v. 4, 2021. BACHA, Carlos José Caetano. Economia e política agrícola no Brasil. Campinas: Alínea, 2018, 313 p. ARAÚJO, J. MASSILON. Fundamentos de Agronegócios. 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2017.192p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
REIS, Marcus. Crédito Rural. Forense; 3ª edição, 2022. ROVAI, Armando Luiz. Agronegócio: da Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, com ênfase na Atividade Negocial e no Agronegócio. Editora D'Plácido; 1ª edição 2020.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

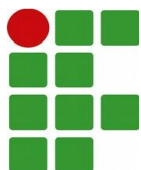
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS
EMENTA
Contexto atual da armazenagem: características físicas e químicas dos grãos; princípios básicos de psicrometria; amostragem; teor de água; higroscopicidade e umidade de equilíbrio; pré-limpeza e limpeza; secagem e secadores; estruturas de armazenagem; sistemas aeração; principais pragas dos grãos armazenados e métodos de controle; acidentes em unidades armazenadoras e parâmetros de qualidade de grãos. Tópicos atuais em armazenagem.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Fornecer conhecimentos para o egresso atuar na área de armazenagem de grãos, visando minimizar as perdas quanti e qualitativas na pós-colheita de grãos.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
LOECK, A. E. Pragas de produtos armazenados. Pelotas: EGUFPeL, 2002. 113 p. LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. Armazenagem de grãos. Campinas: IBG, 2002. 1000 p. MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos. Pelotas: EGUFPeL, 2002. 206 p. PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
GUIMARÃES, D.; BAUDET, L. Simulação de secagem de grãos e sementes. Pelotas: EGUFPeL, 2002. 214 p. MARTINS, R. R. Secagem intermitente com fluxo cruzado e altas temperaturas e sua influência na qualidade do trigo-duro. (<i>Triticum durum</i> L.). Porto Alegre: Emater-RS, 1998. 52 p. (Série Textos Seleccionados, 12). MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. da R.; OLIVEIRA, P. A. V. Tecnologia de secagem de grãos. Passo Fundo: Embrapa Trigo/Emater-RS, 1999. 90 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8). PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8). SCUSSEL, V. M. Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos. Florianópolis: EDUFSC, 2000. 382 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

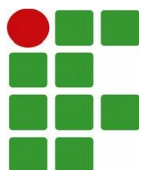
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
SILVICULTURA
EMENTA
Definição e importância da Silvicultura. Bases biológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos florestais. Sementes florestais. Seleção de espécies para povoamentos florestais. Viveiro florestal. Métodos culturais: formação, tratos, manejo e regeneração dos povoamentos florestais. Noções de Dendrometria. Inventário Florestal. Reflorestamento.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Adquirir conhecimentos e habilidades a respeito dos planos de corte e projetos de reflorestamento e a legislação para assim capacitar-se para o exercício pleno da profissão. Conhecer os aspectos técnicos para implantação de povoamentos florestais. Coordenar o planejamento de indústrias e o controle de qualidade de matéria-prima florestal; administrar, operar e manter sistemas de processamento de matéria-prima florestal; e Planejar e administrar sistemas de colheita e fenômenos do transporte florestal; conduzir e orientar a coleta e produção de mudas florestais; coordenar, avaliar e decidir sobre projetos florestais econômicos, sociais e ambientalmente corretos, visando um uso racional e sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros em florestas naturais e plantadas e em áreas com sistemas agroflorestais.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CAMPOS, J. C. C. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 3ª ed. atual. E ampla. Viçosa: UFV, 2009. 548p. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa informação tecnológica. Colombo: Embrapa Florestas, 2010. 644p. GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Embrapa Florestas. 2000. 351p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

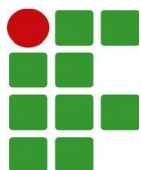
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa informação tecnológica. Colombo: Embrapa Florestas, 2008. 593 p.
FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2008. 1.1978p.
LORENZI, H. Flora brasileira (Arecáceas). Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.
MACHADO, C. C. Colheita florestal. 2ª ed. Viçosa. UFV, 2008. 501p.
RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. Matas ciliares: conservação e recuperação.2. Ed. São Paulo: USP, Fapesp, 2009.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

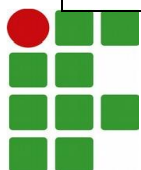
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
SISTEMAS AGROFLORESTAIS
EMENTA
Introdução e conceitos. Fitogeografia, Fitossociologia e sucessão vegetal. Noções de dendrologia. Definições e características dos sistemas agroflorestais. Análise dos processo eco fisiológicos envolvidos em sistemas agroflorestais. Interações entre as espécies; escolha de espécies; escolha de arranjos espaciais e temporais em sistemas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais: multiétnica, silvipastoris e agrossilvipastoris. Considerações sociais e culturais na implantação de sistemas agroflorestais. Avaliação técnica e econômica dos sistemas agroflorestais.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender a dinâmica dos ecossistemas e a importância da introdução do elemento arbóreo nos sistemas de produção, dominando as técnicas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais na realidade da agricultura familiar e camponesa.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. AQUINO, A. M. de et al. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa: Brasília, 2005. 517 p. CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. da C. (Ed.). Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 413 p. ISBN: 8585748311. COELHO, G. C. Sistemas agroflorestais. São Carlos: Rima, 2012. 206 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
BUDOWSKI, G. Distribution of tropical american rain forest species in the light of successional process. Turrialba, v. 15, p. 40-42, 1965. CAPRA, F. A teia da vida – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p. D'AGOSTINI, L. R.; SOUZA, F. N. da S.; ALVES, J. M. Sistemas agroflorestais: menos em quantidade e mais em regularidade. Palmas: UNITINS, 2007. 83 p. ISBN: 9788589102155. EGLER, F. E. Vegetation science concepts. Inicial floristic composition, a factor in oldfield vegetation development. Vegetatio, v. 4, p. 412-7, 1954.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

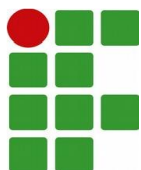
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

EHLERS, E. Agricultura Sustentável. Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

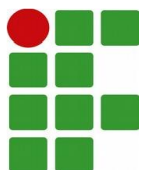
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
SOCIOLOGIA RURAL
EMENTA
Conceitos básicos de Sociologia e Antropologia. Teorias do campesinato. Os impactos sociais, ambientais e econômicos da modernização da agricultura. A questão agrária e a luta pela terra. Os movimentos sociais do campo. As relações entre o rural e o urbano. A diversidade social e cultural da população rural. Gênero, geração e sucessão no campo. Segurança alimentar e soberania alimentar. Desenvolvimento territorial e participação social.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Possibilitar aos estudantes a compreensão das dinâmicas sociais agrárias e fornecer instrumentos e categorias básicas para o reconhecimento dos tipos de agricultores, instituições, organizações sociais e produtivas no meio rural, para poderem analisar criticamente a realidade do campo brasileiro.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
KAGEYAMA, Angela A. Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro . Série Estudos rurais. Porto Alegre: UFRGS, 2008. MARTINS, J. S. (Org.). Introdução crítica à sociologia rural . São Paulo: Hucitec, 1986. MEDEIROS, Leonilde Sérvolo de. História dos movimentos sociais no campo . Rio de Janeiro: FASE, 1989.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CHAYANOV, A. V. La organizacion de la unidad económica campesina . Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. LAMARCHE, H. (Coord.). A agricultura familiar . São Paulo: Unicamp, 1993. v. 1. MARTINE, G.; GARCIA, R. C. Os impactos sociais da modernização agrícola . São Paulo: Caetés, 1987. MARTINS, José de Souza. Os camponeses e a política no Brasil . 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

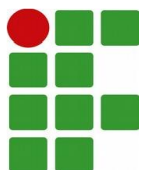
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
TECNOLOGIA DE PÓS-COLHEITA
EMENTA
Fundamentos da Ciência da Fisiologia Pós-Colheita. Abordagens bioquímicas e fisiológicas do desenvolvimento de frutos e outros órgãos de plantas. Fatores internos e externos relacionados com o amadurecimento e a senescência. Fisiologia pós-colheita de frutas, hortaliças e grãos. Causas das perdas pós-colheita. Boas Práticas na pré e pós-colheita. Tecnologias de Pós-Colheita: Atmosfera Controlada, Atmosfera Modificada, Refrigeração e Processamento Mínimo de Frutos e Hortaliças. Controle de qualidade de produtos vegetais após-colhidos. Tecnologia do Armazenamento de Grãos. Propriedades físicas e químicas, layout, teor de água, higroscopicidade, pré-limpeza, limpeza e secagem. Unidades de armazenagem. Sistemas de termometria. Dimensionamento de silos. Tipos de aeração, finalidade e classificação. Ventiladores. Beneficiamento, padrões de comercialização e expedição. Fenômenos do Transporte. Armazenamento. Embalagem.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender a fisiologia da senescência; desenvolver e utilizar tecnologias para retardar a senescência; responder aos desafios de gestão da cadeia de abastecimento. Entender Marketing, Logística, Gestão da qualidade e Garantia da segurança alimentar; reduzir perdas pós-colheita; Expandir mercados; Conservar recursos e ambiente; manter a qualidade e segurança dos alimentos durante manuseamento pós-colheita.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CARVALHO, N. M. de, ed. Sementes. A Secagem de Sementes. Jaboticabal. FUNEP. 1994 165 p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/Faepe, 1990. 320 p. 2ª ed. Lavras: Editora UFLA. 2005, 783 p. CORTEZ, L. A. B., HONÓRIO, S.L., MORETTI, C.L. Resfriamento de frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPA, 2002. 428 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

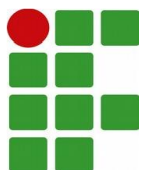
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

ARGENTA, L. C. Fisiologia pós-colheita: maturação, colheita e armazenagem dos frutos. In: EPAGRI. A cultura da macieira. Florianópolis: EPAGRI, 2006. p. 691-732.
BRACKMANN, A. et al. Armazenamento refrigerado. Maçã pós-colheita. In: Embrapa Frutas do Brasil, 39.
EMBRAPA. Coleção Saber - Pós-Colheita de Hortaliças. 2007. 100 p.
EMBRAPA. Coleção 500 Perguntas 500 Respostas - Pós-colheita de Hortaliças. 2011. 251 p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

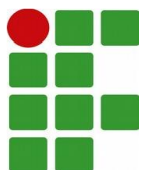
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS
EMENTA
Importância da tecnologia de alimentos. Composição Química. Propriedades físico-químicas. Métodos de conservação. Microbiologia. Produtos de origem animal e vegetal. Leite e derivados. Carnes e derivados. Pescados. Óleos e Gorduras. Cereais e Panificação. Processamento de frutas e hortaliças. Características organolépticas.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender as técnicas de beneficiamento, conservação ou transformação de matérias-primas de origem animal e vegetal aproveitando ao máximo as produções agropecuárias; entender a atuação na área de controle de qualidade desses produtos. Aplicar as técnicas microbiológicas; efetuar o processamento de carnes e derivados, leite e derivados, pescados, óleos e gorduras, processamento de frutas e hortaliças e técnicas em panificação.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
AMATO, G. W.; SILVEIRA, S. F. Parabolização do arroz no Brasil. Porto Alegre: Fundação de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/POA, 1991. BEHMER, M. L. A. – Tecnologia do leite. São Paulo, Nobel, 1985. 322 p. BOBBIO, P. A. Química do processamento de alimentos. 2ª ed. São Paulo: Varela, 1992. 152 p. CAMARGO, R. <i>et al.</i> Tecnologia dos produtos agropecuários: alimentos. São Paulo: Nobel, 1986. COELHO, D. T. & ALEXANDRINO, J. A. Prática de processamento de produtos de origem animal. VIÇOSA, 1995.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ALMEIDA, F. de A. C.; HARA, T.; CAVALCANTI, M. E. R. M. M. Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA, 26, Campina Grande, 1997. Anais. Campina Grande: SBEA, 1997. 291 p. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. RIO DE JANEIRO, ATHENEU, 1995. 652 p.A.B.I.A. Compêndio da legislação de alimentos: consolidação das normas e padrões para alimentos. 5ª rev. São Paulo, 1992.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

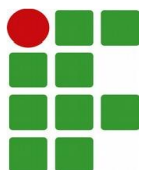
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES
EMENTA
Importância. Anatomia e fisiologia de sementes. Formação, composição química, crescimento e desenvolvimento de sementes. Germinação, dormência. Vigor, produção, colheita, secagem e métodos de controle de qualidade de sementes. Umidade de sementes. Beneficiamento, armazenamento, patologia. Regras para análise de sementes.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias de manejo necessárias à produção de sementes com qualidade genética, sanitária e fisiológica. Entender a legislação e fiscalização que controlam o sistema de produção de sementes e mudas; atuar em um laboratório de análise de sementes; planejar as atividades de produção, a secagem, beneficiamento, armazenamento e controle de qualidade de sementes.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV, 1992. 365 p. BRYANT, John A; KRAUS, Jane Elisabeth; TRENCH, Kesia Uvo de S. Fisiologia da semente. São Paulo: E.P.U, 1989. 86 p CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. Jaboticabal, FUNEP: 1994. 165 p. CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 2ª ed. rev. Campinas, Fundação Cargill, 1983. 429 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo, Edgard Blucher, EDUSP: 293 p. BORGHETTI, F.; FERREIRA, A.G. Interpretação de resultados de germinação. In: FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. (Orgs.). Germinação: do básico ao aplicado. São Paulo: Artmed, 2004. 323 p. Artigos científicos publicados nos periódicos: Revista Brasileira de Sementes – ABRATES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

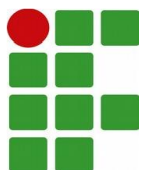
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
TOPOGRAFIA
EMENTA
Introdução a Topografia: definição, histórico, divisão, instrumentos utilizados, métodos de mensuração. Planimetria: levantamento topográfico, planimétrico, cálculos, desenhos, reprodução de plantas e determinação de áreas. Altimetria: objetivos gerais, terminologias básicas, instrumental utilizado, métodos de nivelamento. Levantamento planialtimétrico de áreas. Representação do relevo e elaboração e interpretação de planta planialtimétrica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer e compreender os conceitos e parâmetros da planimetria e altimetria; conhecer, compreender e articular conhecimentos para comparar métodos de levantamento topográficos em cada situação; conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em cartografia, geoprocessamento e sensoriamento remoto. Identificar, descrever e executar atividades com instrumentos específicos da topografia; executar levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos em diversos níveis tecnológicos; calcular e representar áreas e elevações de terrenos voltados para o manejo e conservação do solo; Sistematizar terrenos; Localizar pontos por meio do sistema de posicionamentos global.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CASACA, João Martins; MATOS, João Luis; DIAS, José Baio. Topografia Geral 4ª Edição; São Paulo: Grupo Gen. - LTC, 2007. GARCIA TEJERO, F.D. Topografia aplicada às ciências agrárias . 5ª ed. São Paulo: Nobel. 1987. GARCIA, Gilberto J. Piedade, Gertrudes C.R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias . São Paulo. 1990. 257p.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BORGES, Alberto de Campos. Topografia . São Paulo: Edgard Blücher, 1990. v.1. COMASTRI, J. A. Topografia: Planimetria . Viçosa-MG: Imprensa Universitária UFV, 1992. COMASTRI, José Anibal. Topografia: Altimetria . Colaboração de José Cláudio Tuler. 3ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.

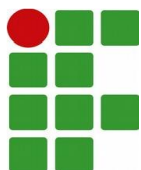


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
ZOOTECNIA GERAL
EMENTA
Conceitos relacionados à Zootecnia. Importância econômica dos animais domésticos: Nomenclatura, origem e domesticação das principais espécies zootécnicas. Conceituação de raça e dos demais grupos zootécnicos. Noções de melhoramento genético animal: herança e meio, seleção, heterose, cruzamentos, parentesco, consanguinidade. Sistemas de criação: Noções das diversas cadeias produtivas da produção animal. Escrituração zootécnica, planejamento pecuário e gestão de qualidade. Conceitos de etologia e bioclimatologia animal. Sustentabilidade.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecimentos básicos sobre raças, sistemas de produção animal e efeitos do clima sobre os animais domésticos; entender e articular sistemas produtivos, contextualizados pela gestão dos recursos humanos e baseados na produção sustentável, no bem-estar animal e na preservação do meio ambiente; noções básicas para ingressar nos componentes curriculares voltados à produção animal. Prezar pela excelência na qualidade dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública; viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou coprodutos; trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar problemas ligados à produção animal, nos limites éticos e profissionais; desenvolver métodos de estudo, tecnologias, diagnósticos de sistemas produtivos de animais para promover o desenvolvimento científico e tecnológico; entender e planejar sistemas de produção; utilizar as ferramentas de gestão de qualidade e os dados obtidos através da escrituração zootécnica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FRANDSON, R.D., WILKE, W.L. e FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. REECE, W. O. Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008. TORRES, A. P. Manual de Zootecnia. 2ª – Ed. 1982. Editora Ceres. 302p
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

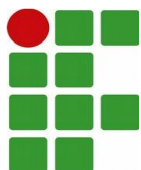
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

SCNIMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: Adaptação ao Meio Ambiente. 5ª Ed. São Paulo: Santos, 2011.
HICKMAN JUNIOR, C. P., ROBERTS, I. S., LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11ª ed. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2013. 951p.
MILLEN, E. Zootecnia e Veterinária: teorias e práticas gerais. Campinas: ICEA, 1975. 409p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

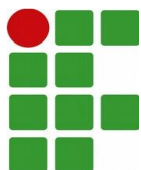
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

COMPONENTES CURRICULARES QUE COMPÕEM A BASE PROFISSIONAIS ESPECÍFICOS

Componente Curricular
ECONOMIA RURAL E EMPREENDEDORISMO
EMENTA
Princípios da Administração. Definições, objeto e metodologia das Ciências Econômicas. Tópicos de microeconomia e macroeconomia e seus efeitos sobre as atividades da economia rural. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados na economia rural. Medidas de atividade econômica. Comércio internacional. Crescimento e desenvolvimento econômico. Importância da agropecuária e agroindústria para o desenvolvimento econômico. Papel do cooperativismo no desenvolvimento. Papel do Estado na Economia Rural. Instrumentos de política econômica. Políticas públicas para o meio rural (crédito, seguros, garantia de renda e preços, ater e pesquisa, subsídios e isenções...).
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Propiciar ao acadêmico a compreensão da importância da ciência econômica na produção e comercialização de produtos agrícolas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ACCARINI, José Honório. Economia Rural e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. ARBAGE, A. P. Fundamentos de Economia Rural. Universidade Federal de Santa Maria–RS. Departamento de Educação Agrícola e Extensão. Chapecó: Argos, 2006. VASCONCELOS, M.A. de; OLIVEIRA, R.G.de. Manual de Microeconomia. São Paulo. Editora Atlas, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
USP - Manual de Economia . São Paulo. Ed. Saraiva, 1993. BACHA, C. J. C.; LIMA, R. A. de S. Macroeconomia . Campinas–SP, Editora Atomo e Alínea, 2006. SOUZA, N. de J. de. Economia Básica . São Paulo. Editora Atlas. 2007.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

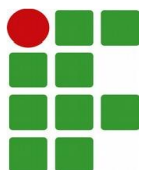
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
TEORIA COOPERATIVISTA
EMENTA
Bases doutrinárias da cooperação e do cooperativismo. Fundamentos filosóficos da cooperação. As formas primitivas e tradicionais de ajuda mútua. Surgimento do cooperativismo moderno. Contribuições dos socialistas utópicos para o pensamento cooperativo. Crise do capitalismo e emergência da economia solidária. Cooperação e desenvolvimento. Experiências históricas e contemporâneas. Economia solidária, cooperação e autogestão. Democracia econômica e desenvolvimento solidário. Experiências cooperativas no Brasil e no mundo.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conhecer e compreender as bases doutrinárias e históricas do cooperativismo mundial e brasileiro. Identificar aspectos-chave a serem considerados para a criação e consolidação de experiências cooperativas e associativas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARNOY, M. Estado e teoria política . 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. CRUZIO, Heltonde Oliveira. Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. PINHO, Diva B. A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista . São Paulo: Pioneira, 1966.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ASSMANN, Hugo; MOSUNG, Jung. Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança . Petrópolis: Vozes, 2000. BARBOSA, Rosângela N. A economia solidária como política pública . Uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007. GAIGER, L. I. Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil . Porto Alegre: UFRGS, 2004.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

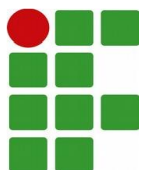
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
EMENTA
Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e abastecimento alimentar. Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. Estruturação do sistema agroalimentar: produção, processamento, abastecimento e as alternativas em construção da agricultura familiar, sustentabilidade, culturas e hábitos alimentares.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Identificar as políticas e programas que visam a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Analisar as políticas e programas de alimentação e nutrição, propondo medidas que visem a equidade e o acesso universal aos alimentos e à saúde. Analisar a situação nutricional de diferentes grupos populacionais, relacionando-os com os contextos sociais, econômicos e políticos em que estão inseridos. Relacionar responsabilidade social com a atuação profissional.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CASTRO, Josué. Geografia da Fome. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. CONSEA - conselho nacional de segurança alimentar e nutricional. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: CONSEA, 2006. CONSEA - conferência nacional de segurança alimentar e nutricional, 2. Olinda-PE, 2004. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: CONSEA, 2004.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

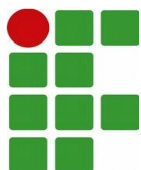
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
BELIK, W.; MALUF, R. S. (Org.). Abastecimento e Segurança Alimentar: os limites da liberalização. Campinas-SP: IE/UNICAMP, 2000. v. 1. 234 p.
BRANDENBURG, Alfio. Agricultura Familiar, ONGs e Desenvolvimento Sustentável. Curitiba: Editora da UFPR, 1999.
CASADO, G. G.; MOLINA, M. G. de; GUZMÁN, E. S. Introducción a la Agroecologia como desarrollo rural sostenible. Madri: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

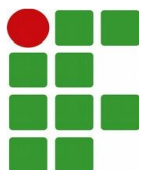
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
GESTÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO E VIDA FAMILIAR
EMENTA
Introdução à Administração. A reprodução social da unidade de produção. Especificidades da unidade de produção e vida familiar. Medidas de resultado econômico. Teoria da Produção: relações fator produto, relações fator-fator, relações produto-produto. Condicionantes econômicas dos critérios de decisão na agricultura familiar. Análise da capacidade de reprodução social. A composição dos resultados econômicos da unidade de produção. Racionalidade da agricultura camponesa (Chayanov e Marx) e suas implicações na gestão e na extensão rural.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Compreender a situação econômica e social das unidades de produção e vida familiar para permitir que o profissional entenda e respeite as especificidades da agricultura familiar.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
CHAYANOV, A. V. La Organización de la Unidad Económica Campesina. Buenos Aires: Nuevas Visión, 1974, 342 p. GARCIA FILHO, D. P. Análise e diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico. Brasília-DF: Projeto de Cooperação Técnica. INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. HOFFMANN, R. Administração da Empresa Agrícola. São Paulo: Pioneira, 1976. LIMA, A. J. et al. Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: UNIJUI, 1995. MARX, K. O Capital: crítica da economia política. 19. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão Agro-industrial. São Paulo: Atlas, 2001. STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. Introdução à Microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003. COSTA, F. A. O investimento na economia camponesa. Considerações Teóricas. Revista de Economia Política, v. 15, n. 1, 1995. EDUNIOESTE. Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná. Cascavel: Edunioeste, 2007. 163 p. ISBN: 9788576441090.

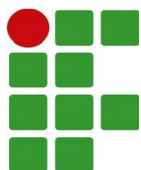


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
VISTORIA, AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS
EMENTA
Vistoria. Perícia. Avaliação. Monitoramento. Laudo. Parecer técnico. Auditoria. Arbitragem. Métodos: avaliação de terra, benfeitorias de culturas, de máquinas e de implementos, avaliação de semoventes. Análise de mercado imobiliário e do valor encontrado. Perícias ambientais. Técnicas de geoprocessamento e cartografia digital aplicado aos trabalhos de perícias e avaliações de imóveis rurais. Elaboração de Laudo pericial. Legislação profissional. Registro de imóveis.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Proporcionar conhecimentos ao acadêmico para sua futura atuação profissional na área de vistorias, avaliações e perícias no âmbito da agronomia.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14653-3. Avaliação de bens: Imóveis rurais. São Paulo: ABNT, 2004. DAUDT, C. D. L. Curso de avaliações e perícias judiciais (Vistoria e Avaliação de Imóveis Rurais). Porto Alegre: CREA/RS, 1996. DAUDT, C. D. L. Metodologia dos diferenciais agrônômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural. Porto Alegre: CREA/RS, 1996.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
CUNHA, S.B. da GUERRA, A. J. T. (Org.). Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: ed. Bertrand Brasil, 1999. FILLINGER, V. C. Engenharia de Avaliações (Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações Industriais e Indústrias). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Ed. PINI, 1985. KOZMA, M. C. F. da S. Engenharia de Avaliações (Avaliação de Propriedades Rurais). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Ed. PINI, 1984. LEPSCH, I. F. (Coord.). Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. Campinas: Sociedade Brasileira da Ciência do Solo, 1983. MAGOSSY, A. J. Avaliações para Garantias (Avaliação de Imóveis Rurais). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Ed. PINI, 1983. VEGNI-NERI, G. B. dei. Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais. 4. ed. São Paulo:



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

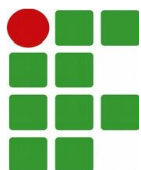
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Nacional, 1979.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

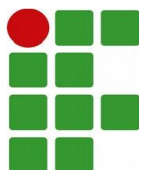
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
EXTENSÃO RURAL
EMENTA
Fundamentos da Extensão. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidade. Sistemas de produção e a crítica aos pacotes tecnológicos. Comunicação e difusão de novas tecnologias. Trajetória histórica da Extensão Rural e suas bases teóricas. Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e prática extensionistas. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Métodos e técnicas sociais em Extensão Rural. A extensão e comunicação no meio rural.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Caracterizar e compreender os determinantes e a evolução histórica das organizações de Extensão Rural no Brasil, bem como identificar e analisar criticamente os modelos teórico-metodológicos que constituem a referência para ação extensionista numa perspectiva dialógica.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ARAÚJO FILHO, T.; THIOLLENT, M. Metodologia para Projetos de Extensão: apresentação e discussão. UFSCar/São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: IICA/EMATER-RS, 2004. FONSECA, M. T. L. da A extensão rural no Brasil. Um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 11. ed. São Paulo: paz e terra, 2001.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
ALTAFIN, Iara. Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável. Brasília: Mimeo, 1998. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), grupo de trabalho ater. Política nacional de assistência técnica e extensão rural. Brasília, 2004. BROSE, M. (Org.). Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO

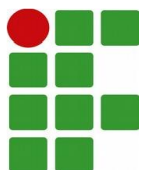
(63) 3474-4800

www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

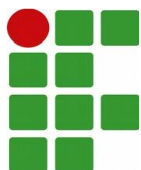
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
OPTATIVA - APICULTURA
EMENTA
Biologia e ecologia das abelhas. Implementos e indumentárias agrícolas. Localização e instalação do apiário. Manipulação das colmeias. Criação e introdução de rainhas. Alimentação das abelhas. Produção e extração do mel. Produtos e subprodutos das abelhas. Manejo de abelhas silvestres. Abelhas e a legislação ambiental.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Conscientizar o aluno da validade da apicultura como mais uma alternativa para complementar atividades agropecuárias. Proporcionar aos acadêmicos ferramentas para identificar os benefícios diretos ou indiretos da atividade apícola.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Marcos Orlando de. Apicultura migratória: produção intensiva de mel . Viçosa–MG: CPT, 2006. 148 p. ISBN: 8576010259. PEGORARO, Adhemar. Técnicas para boas práticas apícolas . Curitiba: Layer Graf, 2007. 127 p. ISBN: 9788590752608. VENTURIERI, Giorgini Augusto. Caracterização, colheita, conservação e embalagem de médias de abelhas-indígenas sem ferrão . Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2007. 51 p. ISBN: 9788587690715.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
BOAVENTURA, Marcelino C.; DOS SANTOS, Guaracy Telles. Produção de abelha Rainha pelo método da Enxertia . Brasília: LK, 2006. 140 p. ISBN: 858789014X. COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. Manual prático de criação de abelhas . Viçosa–MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p. ISBN: 857630015X. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. Curso profissionalizante de apicultura . Florianópolis: Epagri, 2005. 137 p. CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, J. O. Manual prático de criação de abelhas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424 p.

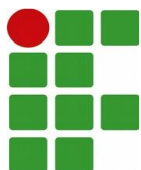


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
OPTATIVA - PERMACULTURA
EMENTA
Conceitos de agroecologia. Conceito, origem, histórico e ética da Permacultura. Fundamentos e termos utilizados. Princípios ecológicos. Bases para elaboração de projetos sustentáveis. Dinâmica dos sistemas naturais. Metodologia para planejamento energético de ambientes humanos. Padrões naturais, florestas, animais, solos. Design permacultural.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Tornar-se apto a desenvolver projetos permaculturais em vista da sustentabilidade da agricultura.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
FRANCISCO NETO, J. Manual de Horticultura Ecológica . Autossuficiência em Pequenos Espaços. São Paulo: Nobel, 1995. FUKUOKA, M. Agricultura Natural: Teoria e Prática da Filosofia Verde . São Paulo: Nobel, 1995. MOLLISON, B. Permacultura: Designers Manual . Austrália: Tagari, 1999. MOLLISON, B.; SLAY, R. M. Introdução à Permacultura . Brasília-DF: MA/SDR/ PNF, 1998.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
GLIESSMAN, S. Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 2000. LEGAN, Lucie. A escola sustentável – Eco-Alfabetizando pelo ambiente . 2. ed. atual. E rev. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; Pirenópolis-GO: Ecocentro IPEC, 2007. MINKE, Gernot. Techos Verdes – Planificación, ejecucion, concejos prácticos . Montevideu: Editorial Fin de Siglo, 2004. REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WALTER-BAYER, A. Agricultura para o Futuro . Uma Introdução a Agricultura Sustentável e de baixo uso de insumo. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. VAN LENGEN, Johan. Manual do Arquiteto Descalço . Rio de Janeiro: Casa do Sonho, 2008.

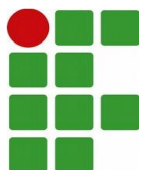


Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
OPTATIVA - RECURSOS NATURAIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS
EMENTA
Interações entre o homem e seu ambiente natural ou construído, principalmente o rural. Recursos naturais como energia. Fontes alternativas e renováveis de energia. Diagnósticos energéticos. Gestão energética. Energias renováveis, hídricas, solares, da biomassa e eólicas. As políticas energéticas concernentes às energias renováveis no mundo e no Brasil. Assuntos atuais em recursos naturais e energias renováveis.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Discutir os diferentes aspectos que envolvem questões ambientais. Desenvolver uma atitude responsável e ética na atuação profissional em relação ao meio ambiente através do desenvolvimento da consciência ecológica. Formar uma visão crítica sobre os problemas ambientais. Analisar as tecnologias energéticas que permitem a minimização de impactos ambientais. Estudar o uso de fontes renováveis de energia, o gerenciamento do uso da energia, e as tecnologias mais eficientes.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BRAGA, B.; HESPANHOL, B.; CONEJO, J. G. L.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental . São Paulo: Prentice Hall, 2002. 305 p. COLLARES, M. Energias renováveis . Lisboa: SPS, 1998. ROCHA, J. C. Introdução à Química Ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2004. TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente no Século 21 . Rio de Janeiro: GMT, 2003.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
COMETTA, Emilio. Energia solar: utilização e empregos práticos . São Paulo: Hemus, 2004. MANO, E. B. et al. Meio ambiente, poluição e reciclagem . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

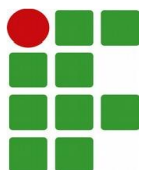
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
OPTATIVA - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)
EMENTA
Visão contemporânea da inclusão e da educação especial na área da surdez. Cultura e identidade da pessoa surda. Tecnologias voltadas para a surdez. História da linguagem de movimentos e gestos. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. O alfabeto: expressões manuais e não manuais. Sistematização e operacionalização do léxico. Morfologia, sintaxe, semântica e pragmática das Libras. Diálogo e conversação. Didática para o ensino de Libras.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Dominar a língua brasileira de sinais e elaborar estratégias para seu ensino, reconhecendo-a como um sistema de representação essencial para o desenvolvimento do pensamento da pessoa surda.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BRASIL. Língua Brasileira de Sinais . Brasília: SEESP/MEC, 1998. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças . João Pessoa: Arpoador, 2000. FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor . 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
BRASIL. Decreto 5.626/05. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União , Brasília, 23 dez. 2005. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – LIBRAS . São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001. LABORIT, Emmauelle. O Vão da Gaivota . Paris: best-seller, 1994. LODI, Ana Cláudia Balieiro et al. Letramento e Minorias . Porto Alegre: Mediação, 2002.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

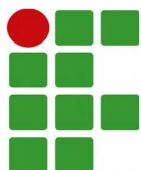
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaatins

Componente Curricular
ATIVIDADES EXTENSÃO I
EMENTA
Elementos históricos e conceituais da prática de extensão rural, teoria da comunicação, comunicação e agricultura, mobilização e organização social, métodos, técnicas e recursos audiovisuais, planejamento em extensão rural e elaboração de projetos de atuação profissional, políticas públicas de interesse das Ciências Agrárias. A articulação da extensão universitária com o ensino de graduação e a pesquisa. Contextualização da extensão. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Elaboração e condução de projetos e programas de extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas que articulem os diversos conhecimentos, saberes, pesquisas, produção científica e tecnológicas com vistas ao perfil do egresso de Engenharia Agrônoma e que possam atender demandas regionais da sociedade e da comunidade acadêmica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Reconhecer o papel da extensão na formação do (a) Engenheiro (a) Agrônomo (a) e sua relação com a sociedade; realizar ações de extensão, conforme planejamento cadastrado em acordo com os regulamentos do IFTO; compreender as concepções de extensão na Instituição, contribuindo com o planejamento, elaboração, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos; competências e habilidades específicas relacionadas ao projeto cadastrado conforme regulamento de extensão.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARAÚJO FILHO, Targino de (org.). 2003 Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas . Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. BURGER, A. Agricultura brasileira e reforma agrária: uma visão macroeconômica . Guaíba: Agropecuária. 1999. POSSOBON, Maria Elizete. BUSATO, Maria Assunta (orgs.) Extensão Universitária: Reflexão e Ação . Chapecó, Editora Argos, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021. Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguaatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguaatins.ifto.edu.br – araguaatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação

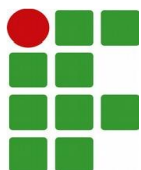
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Campus Araguatins

GONÇALVES, N.G. **Princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: desafios e possibilidades.** In: GONÇALVES, N. G.; QUIMELLI, G. A. S. (org.). Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária. Curitiba: CRV, 2016.

KAGEYAMA, A. A. **Assistência Técnica Oficial à Agricultura Paulista.** UNICAMP. Campinas, 1981.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

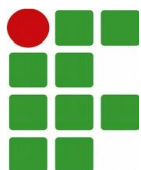
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADE DE EXTENSÃO II
EMENTA
Vivência e construção de processos de conhecimento dos sistemas de produção da agricultura familiar e camponesa. Sistemas agrários: princípios teóricos e metodológicos.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Integrar o Tempo Escola com o Tempo Comunidade, oportunizando ao acadêmico o conhecimento e a compreensão dos agroecossistemas em toda a sua complexidade para conseguir propor mudanças de caráter sustentável e atuar profissionalmente a partir de uma visão interdisciplinar e dinâmica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARAÚJO, W. S.; GIASSON, E.; ANDRADE, M. L.; DESSIMONI MACHADO, J. A. Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola . Porto Alegre: UFRGS, 2010. 128 p. BERTALANFFY, L.; Teoria Geral dos Sistemas. Fundamentos, desenvolvimento e aplicações . Petrópolis: Vozes, 2008. GARCIA, Fº., D. Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários: guia metodológico . Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA) Brasília-DF, 1999. 65 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALTAFIN, Iara. Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável . Brasília: Mimeo, 1998. BROSE, M. (Org.). Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001. CAPRA, F.; A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos . São Paulo: Cultrix, 1996.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

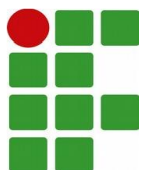
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO III
EMENTA
Vivência e construção de processos de conhecimento dos sistemas de produção da Agricultura familiar e camponesa. O sistema social produtivo e o agroecossistema: sistemas de produção.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Integrar o Tempo Universidade com o Tempo Comunidade, oportunizando ao acadêmico o conhecimento e a compreensão dos agroecossistemas em toda a sua complexidade para conseguir propor mudanças de caráter sustentável e atuar profissionalmente a partir de uma visão interdisciplinar e dinâmica.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
GARCIA, Fº., D. Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários : guia metodológico. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA) Brasília–DF, 1999. 65 p. MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. Histórias das agriculturas do mundo : do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. SILVA NETO, B. e BASSO, D.; Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul : Análise e Recomendações de Políticas. Ijuí: UNIJUI, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALTAFIN, Iara. Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável. Brasília: Mimeo, 1998. BROSE, M. (Org.). Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001. CAPRA, F.; A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

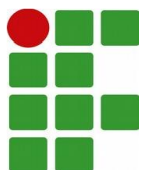
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguaínas

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO IV
EMENTA
Vivência e construção de processos de conhecimento dos sistemas de produção da agricultura familiar e camponesa. O sistema social produtivo e o agroecossistema: subsistemas de criação.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Integrar o Tempo Universidade com o Tempo Comunidade, buscando conhecer e compreender os agroecossistemas em toda a sua complexidade, para ter capacidade de propor mudanças de caráter sustentável, capacitando para atuar profissionalmente a partir de uma visão interdisciplinar e dinâmica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARAÚJO, W. S.; GIASSON, E.; ANDRADE, M. L.; DESSIMON MACHADO, J. A. Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola . Porto Alegre: UFRGS, 2010. 128 p. MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. Histórias das agriculturas do mundo: Do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, 2001. SILVA NETO, B. e BASSO, D.; Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul: Análise e Recomendações de Políticas . Ijuí: UNIJUI, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BROSE, M. (Org.). Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001. CAPRA, F.; A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos . São Paulo: Cultrix, 1996. DUFUMIER, M.; projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas . Salvador: EDUFBA, 2007.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguaínas - TO

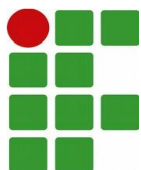
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO V
EMENTA
Elementos históricos e conceituais da prática de extensão rural, teoria da comunicação, comunicação e agricultura, mobilização e organização social, métodos, técnicas e recursos audiovisuais, planejamento em extensão rural e elaboração de projetos de atuação profissional, políticas públicas de interesse das Ciências Agrárias. A articulação da extensão universitária com o ensino de graduação e a pesquisa. Contextualização da extensão. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Elaboração e condução de projetos e programas de extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas que articulem os diversos conhecimentos, saberes, pesquisas, produção científica e tecnológicas com vistas ao perfil do egresso de Engenharia Agrônoma e que possam atender demandas regionais da sociedade e da comunidade acadêmica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Reconhecer o papel da extensão na formação do (a) Engenheiro (a) Agrônomo (a) e sua relação com a sociedade; - Realizar ações de extensão, conforme planejamento cadastrado em acordo com os regulamentos do IFTO; - Compreender as concepções de extensão na Instituição, contribuindo com o planejamento, elaboração, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos; - Ter competências e habilidades específicas relacionadas ao projeto cadastrado conforme regulamento de extensão.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ARAÚJO FILHO, Targino de (org.). 2003 Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. COELHO, F. M. G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Editora UFV. 2005. 139 p. BORDENAVE, I. D. O que é comunicação rural. São Paulo: Brasiliense. 1984. BURGER, A. Agricultura brasileira e reforma agrária: uma visão macroeconômica. Guaíba: Agropecuária. 1999.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

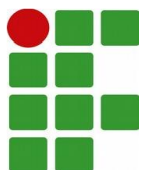


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021. Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

Definição conforme o escopo da atividade de extensão a ser realizada.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
BRASILEIRAS -FORPROEX. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a
flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre:UFRGS; Brasília:
MEC/SESu,2006.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

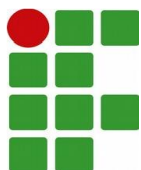
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO VI
EMENTA
A articulação da extensão universitária com o ensino de graduação e a pesquisa. Contextualização da extensão. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Elaboração e condução de projetos e programas de extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas que articulem os diversos conhecimentos, saberes, pesquisas, produção científica e tecnológicas com vistas ao perfil do egresso de Engenharia Agrônoma e que possam atender demandas regionais da sociedade e da comunidade acadêmica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Reconhecer o papel da extensão na formação do (a) Engenheiro (a) Agrônomo (a) e sua relação com a sociedade; realizar ações de extensão, conforme planejamento cadastrado em acordo com os regulamentos do IFTO; compreender as concepções de extensão na Instituição, contribuindo com o planejamento, elaboração, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos; ter competências e habilidades específicas relacionadas ao projeto cadastrado conforme regulamento de extensão.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ARAÚJO FILHO, Targino de (org.). 2003 Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Projetos de Extensão Universitária. São Paulo, Editora Avercamp, 2008. JEZINE, Edineide Mesquita. A crise da universidade e o compromisso social da extensão universitária. João Pessoa, Editora UFPB, 2006. POSSOBON, Maria Elizete. BUSATO, Maria Assunta (orgs.) Extensão Universitária: Reflexão e Ação. Chapecó, Editora Argos, 2009.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

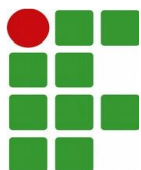
PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Editora Nobel. 1997.

SILVA, D.B. da SILVA, J.A. da JUNQUEIRA, N.T.V.; ANDRADE, L.R.M. de. Frutas do cerrado.

Brasília: Embrapa, 2001. 178p.

CUNHA, A. P. et al. (Org.). O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. Brasília–DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 1999, 480p.

ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa-SPI. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999. 2ª edição, 585p.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

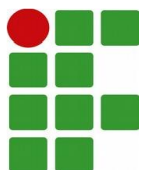
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO VII
EMENTA
A articulação da extensão universitária com o ensino de graduação e a pesquisa. Contextualização da extensão. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Elaboração e condução de projetos e programas de extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas que articulem os diversos conhecimentos, saberes, pesquisas, produção científica e tecnológicas com vistas ao perfil do egresso de Engenharia Agrônômica e que possam atender demandas regionais da sociedade e da comunidade acadêmica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Reconhecer o papel da extensão na formação do (a) Engenheiro (a) Agrônomo (a) e sua relação com a sociedade; realizar ações de extensão, conforme planejamento cadastrado em acordo com os regulamentos do IFTO; compreender as concepções de extensão na Instituição, contribuindo com o planejamento, elaboração, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos; competências e habilidades específicas relacionadas ao projeto cadastrado conforme regulamento de extensão.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ARAÚJO FILHO, Targino de (org.). 2003 Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Projetos de Extensão Universitária. São Paulo, Editora Avercamp, 2008. JEZINE, Edineide Mesquita. A crise da universidade e o compromisso social da extensão universitária. João Pessoa, Editora UFPB, 2006. POSSOBON, Maria Elizete. BUSATO, Maria Assunta (orgs.) Extensão Universitária: Reflexão e Ação. Chapecó, Editora Argos, 2009.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br

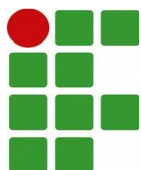


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Resolução n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021. Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

Definição conforme o escopo da atividade de extensão a ser realizada.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
BRASILEIRAS -FORPROEX. Indissociabilidade ensino-pesquisa, extensão e a
flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre:UFRGS; Brasília:
MEC/SESu,2006.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

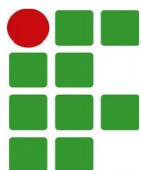
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ATIVIDADES DE EXTENSÃO VIII
EMENTA
Procedimentos relativos ao acompanhamento e à realização das Atividades Complementares; Organização dos comprovantes de participação em Atividades Complementares; Ficha de acompanhamento do estudante (Apêndice B); documentos comprobatórios das atividades; Requerimento de Validação de Atividades Complementares (Apêndice C); classificação e atribuição da carga horária de atividades complementares; tipos de atividades complementares: atividades de ensino; atividades de pesquisa; atividades de extensão e atividades socioculturais.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, por meio da formação profissional, cultural e social; fortalecer a articulação da teoria com a prática em atividades de ensino e técnico-científicas, de pesquisa e de extensão; favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais nos mais diversos contextos da sociedade; estimular práticas de estudo independentes, dentro ou fora do ambiente de ensino superior; promover a progressiva autonomia profissional e intelectual do estudante; estimular a busca de outros conhecimentos na construção da dimensão profissional e da empregabilidade; e Incentivar e promover a participação em eventos acadêmicos e culturais, incorporando-os à agenda de formação profissional continuada.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
BRASIL. PARECER CNE/CES n.º 306. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Brasília, 7 de outubro de 2004. IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Organização Didático-pedagógica – ODP, 3ª ed. 2016. IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Organização Didático-pedagógica – ODP, 3ª ed. 2016. MEC. Resolução n.º 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. 2006. 5 p.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES



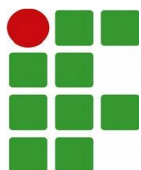
Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N
C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO
(63) 3474-4800
www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

BRASIL. Lei n.º 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 2. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, 18 de junho de 2007



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

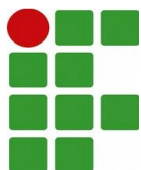
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
EMENTA
Vivência de situações pré-profissionais. Preparo para o exercício profissional. Situações-problema e experiências profissionais. Trabalhos práticos de observação, pesquisa e intervenção técnico-científica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Oportunizar a retroalimentação dos docentes e discentes, bem como a incorporação de situações-problema e experiências pré-profissionais dos educandos no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanente atualização da formação em Agronomia.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14653-3. Avaliação de bens: Imóveis rurais. São Paulo: ABNT, 2004. *A bibliografia depende da área de realização do estágio.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
*A bibliografia depende da área de realização do estágio.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

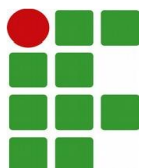
(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

Componente Curricular
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
EMENTA
Vivência de situações pré-profissionais. Preparo para o exercício profissional. Situações-problema e experiências profissionais. Trabalhos práticos de observação, pesquisa e intervenção técnico-científica.
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
Oportunizar a retroalimentação dos docentes e discentes, bem como a incorporação de situações-problema e experiências pré-profissionais dos educandos no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanente atualização da formação em Agronomia.
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14653-3. Avaliação de bens: Imóveis rurais. São Paulo: ABNT, 2004. *A bibliografia depende da área de realização do estágio.
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES
*A bibliografia depende da área de realização do estágio.



Povoado Santa Tereza, Km 05, S/N

C.E.P.: 77950-000 / Araguatins - TO

(63) 3474-4800

www.araguatins.ifto.edu.br – araguatins@ifto.edu.br