



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRÔNOMICA

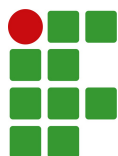
Área de conhecimento: Ciências Agrárias

Modalidade: Presencial

Aprovado pela Resolução *ad referendum* n.º 4/2014/CONSUP/IFTO, de 28 de maio de 2014, convalidado pela Resolução n.º 17/2014/CONSUP/IFTO, de 27 de junho de 2014, e alterado pela Resolução *Ad Referendum* n.º 4/2017/CONSUP/IFTO, de 3 de julho de 2017, retificado pela Resolução *Ad Referendum* n.º 5/2017/CONSUP/IFTO, de 12 de julho de 2017, convalidada pela Resolução n.º 45/2017/CONSUP/IFTO, de 22 de agosto de 2017.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ofertado pelo *Campus* Dianópolis, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Palmas - TO
2017



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Francisco Nairton do Nascimento

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

Ovídio Ricardo Dantas Júnior

Pró-reitor de Ensino

Jorge Luiz Passos Abduch Dias

Diretor de Ensino Superior

Jonas Reginaldo de Britto

Diretor-geral *Pro-tempore*

Otávio Cabral Neto

Gerente de Ensino

Comissão de Criação e Elaboração

(Portaria n.º 36/2013/*Campus* Dianópolis/IFTO, de 15 de julho de 2013, alterada pela Portaria n.º 81/2013/*Campus* Dianópolis/IFTO, de 22 de novembro de 2013, alterada pela Portaria n.º 51/2014/Reitoria/IFTO, de 5 de fevereiro de 2014, alterada pela Portaria n.º 56/2014/Reitoria/IFTO, de 7 de fevereiro de 2014 e alterada pela Portaria n.º 106/2014/Reitoria/IFTO, de 27 de fevereiro de 2014).

Comissão de Reformulação

(Portaria n.º 503/2016/*Campus* Dianópolis/IFTO, de 13 de dezembro de 2016, alterada pela Portaria n.º 113/2017/DNO/REI/IFTO, de 17 de março de 2017 e pela Portaria n.º 114/2017/DNO/REI/IFTO, de 17 de março de 2017).

Ezequiel Lopes do Carmo – Presidente

Cassilda Alves dos Santos – Membro

Eduardo Carvalho Dias – Membro (Membro do NDE)

Fábia Silva de Oliveira Lima – Membro (Membro do NDE)

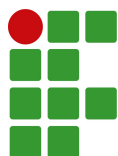
Grasiele Silva Amorim – Membro

Ítalo Cordeiro Silva Lima – Membro (Membro do NDE)

Otávio Cabral Neto – Membro (Membro do NDE)

Rebeca Mendes Garcia – Membro

Valdir Ribeiro Correia – Membro (Membro do NDE)



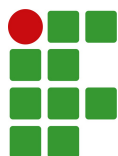
Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Zanine Vargas Fabris – Membro (Membro do NDE)

Revisão Textualidade e Linguística
Grasiele Silva Amorim



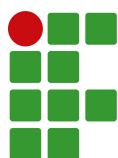
Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SUMÁRIO

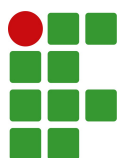
APRESENTAÇÃO.....	7
1. JUSTIFICATIVA.....	19
1.1 Demanda de Mão de Obra Especializada.....	23
1.2 Estudo de Demanda Educacional.....	27
2. OBJETIVOS DO CURSO.....	31
2.1 Objetivo Geral.....	32
2.2 Objetivos Específicos.....	32
3. REQUISITOS DE ACESSO.....	33
3.1 Apoio Discente.....	34
4. PERFIL DO EGRESSO.....	36
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	37
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	39
6.1 Regime Didático.....	40
6.2 Estrutura Curricular.....	44
<i>6.2.1 Núcleo dos Conteúdos Básicos.....</i>	<i>44</i>
<i>6.2.2 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Essenciais.....</i>	<i>45</i>
<i>6.2.3 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Específicos.....</i>	<i>47</i>
6.3 Grade Curricular.....	48
6.4 Metodologia.....	64
6.4.1 Educação das relações étnico-raciais, indígenas e educação em direitos humanos.....	66
6.4.2 Ações para evitar a retenção e a evasão.....	66
6.4.3 Acessibilidade atitudinal e pedagógica.....	67
6.4.4 Políticas de Pesquisa e Extensão.....	69
6.4.4.1 Programa de Iniciação Científica do IFTO – PIC.....	70
6.5 Estágio Curricular Supervisionado.....	71
6.6 Trabalho de Conclusão de Curso.....	85





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.7 Atividades Complementares.....	92
6.8 Ementas e Descrições dos Componentes Curriculares.....	97
7. critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	194
7.1 Aproveitamento de estudos.....	194
7.2 Exame de proficiência.....	198
8. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	199
8.1 Frequência escolar.....	202
8.2 Recuperação.....	203
8.3 Segunda oportunidade de avaliação.....	204
8.4 Revisão de avaliação.....	206
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	206
9.1 Comissão Própria de Avaliação - CPA.....	207
9.2 Outras Formas de Avaliação.....	207
10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	208
10.1. Biblioteca.....	209
10.2. Laboratórios.....	212
10.3 Unidade Educativas de Produção.....	221
10.3.1 Unidade Educativa de Produção da Avicultura.....	221
10.3.2 Unidade Educativa de Produção de Suinocultura.....	221
10.3.3 Unidade Educativa de Produção de Bovinocultura.....	222
10.3.4 Unidade Educativa de Produção de Piscicultura.....	222
10.3.5 Unidade Educativa de Produção de Ovinocultura.....	223
10.3.6 Unidade Educativa de Produção de Olericultura.....	224
10.3.7 Unidade Educativa de Produção de Fruticultura.....	224
10.3.8 Unidade Educativa de Culturas Anuais.....	225
11. Pessoal docente, Técnico e terceirizado.....	225
11.1 Política de Capacitação de Servidores.....	240

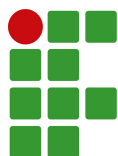


Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	240
13. referências bibliográficas.....	242



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

APRESENTAÇÃO

A história do ensino técnico federal no país começou em 1909, quando foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices. Eram instituições destinadas ao ensino profissional, voltadas prioritariamente à educação das classes mais pobres. Em 1937, foram criados os Liceus Profissionais, em 1949, as Escolas Industriais e Técnicas e, dez anos depois, as Escolas Técnicas. Todas elas instituições públicas, voltadas ao ensino técnico e profissionalizante.

No final dos anos 70, época em que o país passava por profundas mudanças econômicas e sociais, as escolas técnicas se transformaram nos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica, os Cefets, que procuravam se adequar às exigências da nova realidade social.

Até o ano de 2002, eram 140 instituições que ofereciam ensino técnico no Brasil. No ano de 2008, o governo federal aprovou a Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no país e criou os 38 Institutos Federais que existem no território brasileiro. Segundo a nova lei, os Cefets, as Escolas Agrotécnicas e as Escolas Técnicas passam a formar os Institutos Federais, instituições de educação especializadas em oferecer educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO é resultante da integração da Escola Técnica Federal de Palmas e da Escola Agrotécnica Federal de Araguatins e foi criado por meio da Lei n.º 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Hoje, o IFTO possui oito *campi* em pleno funcionamento distribuídos por todo o Estado, localizados na cidade de Palmas, Porto Nacional, Paraíso do Tocantins, Gurupi, Dianópolis, Colinas do Tocantins, Araguaína e Araguatins, três *campi* avançados, localizados nos municípios de Lagoa da Confusão, Formoso do Araguaia e Pedro Afonso, além de educação a distância, que oferece educação técnica em 16 polos.

São mais de sessenta cursos, nos níveis básico, superior e pós-graduação, que atendem mais de 13 mil estudantes. O IFTO traz à sociedade brasileira a experiência e o dever



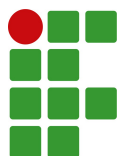
Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

cumprido de um centenário em educação técnica, com o objetivo de avançar na integração do ensino, pesquisa e extensão, atendendo às demandas do mundo do trabalho, em consonância com os arranjos produtivos regionais e locais, gerando melhoria de vida para os tocantinenses, proporcionando desenvolvimento educacional, científico e tecnológico do Estado. Na tabela 1 está um levantamento das modalidades de cursos e quantitativos dos estudantes no primeiro semestre de 2015 pelos *campi* do IFTO.

Tabela 1: Quantitativo dos cursos e estudantes dos *campi* do IFTO.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

CURSOS IFTO							
	CAMPUS	CURSO	Turno	TIPO DE CURSO	2016/1	2016/2	REGIME DE OFERTA
1	Araguaína	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	noturno	Tecnologia	40	0	anual
2	Araguaína	ANÁLISES CLÍNICAS	Vespertino	Subsequente	40	40	semestral
3	Araguaína	ENFERMAGEM	Matutino	Subsequente	40	40	semestral
4	Araguaína	BIOTECNOLOGIA	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
5	Araguaína	OPERADOR DE COMPUTADOR	noturno	Proeja - FIC	40	0	anual
6	Araguaína	INFORMÁTICA	Integral	Médio Integrado	80	0	anual
7	Araguaíths	AGRONOMIA	Integral	Bacharelado	40	0	anual
8	Araguaíths	AGROPECUÁRIA	Integral	Médio Integrado	200	0	anual
9	Araguaíths	AGROPECUÁRIA	Matutino	Subsequente	40	0	anual
10	Araguaíths	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	noturno	Licenciatura	40	0	anual
11	Araguaíths	COMPUTAÇÃO	noturno	Licenciatura	40	0	anual
12	Araguaíths	REDES DE COMPUTADORES	Integral	Médio Integrado	35	0	anual
13	Colinas do Tocantins	AGROPECUÁRIA	Matutino	Subsequente	40	0	anual
14	Colinas do Tocantins	AGROPECUÁRIA	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
15	Colinas do Tocantins	INFORMÁTICA	Integral	Médio Integrado	70	0	anual
16	Colinas do Tocantins	COMPUTAÇÃO	noturno	Licenciatura	45	45	semestral
17	Dianópolis	AGROPECUÁRIA	Integral	Médio Integrado	60	0	anual
18	Dianópolis	COMPUTAÇÃO	noturno	Licenciatura	40	40	semestral
19	Dianópolis	ENGENHARIA AGRÔNOMICA	Integral	Bacharelado	40	40	semestral
20	Dianópolis	INFORMÁTICA	Integral	Médio Integrado	60	0	anual
21	Formoso do Araguaia	AGRICULTURA	Vespertino	Subsequente	30	30	semestral
22	Formoso do Araguaia	INFORMÁTICA	noturno	Subsequente	30	30	semestral
23	Gurupi	AGRONEGÓCIO	Integral	Médio Integrado	35	0	anual
24	Gurupi	AGRONEGÓCIO	Vespertino	Subsequente	35	35	semestral
25	Gurupi	OPERADOR DE COMPUTADOR	noturno	Proeja – FIC	35	35	semestral
26	Gurupi	ARTES CÊNICAS	noturno	Licenciatura	40	0	anual
27	Gurupi	EDIFICAÇÕES	Integral	Médio Integrado	35	0	anual
28	Gurupi	ADMINISTRAÇÃO	Integral	Médio Integrado	35	0	anual
29	Gurupi	GESTÃO PÚBLICA	noturno	Tecnologia	40	0	anual
30	Gurupi	ENGENHARIA CIVIL	Integral	Bacharelado	35	0	anual
31	Lagoa da Confusão	AGRICULTURA	Matutino	Subsequente	10	10	semestral
32	Lagoa da Confusão	INFORMÁTICA	noturno	Subsequente	10	10	semestral
33	Lagoa da Confusão	INFORMÁTICA	noturno	Concomitante	25	25	semestral
34	Lagoa da Confusão	AGRICULTURA	Matutino	Concomitante	25	25	semestral
35	Palmas	ADMINISTRAÇÃO	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
36	Palmas	AGRIMENSURA	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
37	Palmas	AGRIMENSURA	Matutino	Subsequente	30	30	semestral
38	Palmas	AGRONEGÓCIO	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
39	Palmas	AGRONEGÓCIO	noturno	Tecnologia	40	40	semestral
40	Palmas	ATENDIMENTO	noturno	Proeja - FIC	40	40	semestral



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

41	Palmas	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	noturno	Subsequente	30	30	semestral
42	Palmas	EDIFICAÇÕES	noturno	Subsequente	40	40	semestral
43	Palmas	EDUCAÇÃO FÍSICA	Matutino	Licenciatura	40	0	anual
44	Palmas	ELETROTÉCNICA	Integral	Médio Integrado	30	0	anual
45	Palmas	ELETROTÉCNICA	noturno	Subsequente	30	30	semestral
46	Palmas	ENGENHARIA CIVIL	Integral	Bacharelado	40	40	semestral
47	Palmas	ENGENHARIA ELÉTRICA	Integral	Bacharelado	30	30	semestral
48	Palmas	EVENTOS	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
49	Palmas	FÍSICA	noturno	Licenciatura	40	0	anual
50	Palmas	GESTÃO DE TURISMO	noturno	Tecnologia	40	0	anual
51	Palmas	GESTÃO PÚBLICA	noturno	Tecnologia	40	40	semestral
52	Palmas	Controle Ambiental	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
53	Palmas	INFORMÁTICA PARA INTERNET	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
54	Palmas	LETRAS - LÍNGUA PORTUGUESA	Matutino	Licenciatura	40	0	anual
55	Palmas	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE MICROCOMPUTADORES	noturno	Proeja - FIC	40	40	semestral
56	Palmas	MATEMÁTICA	noturno	Licenciatura	40	0	anual
57	Palmas	MECATRÔNICA	Integral	Médio Integrado	30	0	anual
58	Palmas	SECRETARIADO	noturno	Subsequente	40	40	semestral
59	Palmas	SEGURANÇA DO TRABALHO	noturno	Subsequente	40	40	semestral
60	Palmas	SISTEMAS PARA INTERNET	Matutino	Tecnologia	60	60	semestral
61	Palmas	TELEMÁTICA	noturno	Especialização	30	0	anual
62	Paraíso do Tocantins	ADMINISTRAÇÃO	noturno	Bacharelado	40	0	anual
63	Paraíso do Tocantins	AGROINDÚSTRIA	Integral	Médio Integrado	30	0	anual
64	Paraíso do Tocantins	ALIMENTOS	Vespertino	Tecnologia	40	0	anual
65	Paraíso do Tocantins	QUÍMICA	noturno	Licenciatura	40	0	anual
66	Paraíso do Tocantins	INFORMÁTICA	Integral	Médio Integrado	30	0	anual
67	Paraíso do Tocantins	MATEMÁTICA	noturno	Licenciatura	40	0	anual
68	Paraíso do Tocantins	MEIO AMBIENTE	Integral	Médio Integrado	60	0	anual
69	Paraíso do Tocantins	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	noturno	Bacharelado	40	0	anual
70	Pedro Afonso	AGROPECUÁRIA	Matutino	Subsequente	35	35	anual
71	Pedro Afonso	AGROPECUÁRIA	Vespertino	Concomitante	40	40	semestral
72	Pedro Afonso	INFORMÁTICA	noturno	Subsequente	35	35	semestral
73	Porto Nacional	ADMINISTRAÇÃO	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
74	Porto Nacional	COMPUTAÇÃO	noturno	Licenciatura	40	40	semestral
75	Porto Nacional	INFORMÁTICA PARA INTERNET	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
76	Porto Nacional	INFORMÁTICA	Vespertino	Subsequente	40	40	semestral
77	Porto Nacional	LOGÍSTICA	noturno	Tecnologia	40	40	semestral
78	Porto Nacional	MEIO AMBIENTE	Integral	Médio Integrado	40	0	anual
79	Porto Nacional	VENDAS	noturno	Subsequente	0	40	
TOTAL DE VAGAS POR SEMESTRE					3190	1175	
TOTAL DE VAGAS					4365		



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

CURSOS EAD *

	CAMPUS	CURSO	IPQ DE CURSO	MODALIDADE	2016/1
1	Araguaína	Gerência em Saúde	Subsequente	EAD	200
2	Colinas do Tocantins	MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	Subsequente	EAD	200
3	Palmas	ADMINISTRAÇÃO	Subsequente	EAD	200
4	Palmas	AGROECOLOGIA	Subsequente	EAD	180
5	Palmas	CONTROLE AMBIENTAL	Subsequente	EAD	180
6	Palmas	SECRETARIADO	Subsequente	EAD	150
7	Palmas	SEGURANÇA DO TRABALHO	Subsequente	EAD	200
8	Paraíso do Tocantins	MEIO AMBIENTE	Subsequente	EAD	150
9	Paraíso do Tocantins	SERÇOS PÚBLICOS	Subsequente	EAD	200
10	Porto Nacional	LOGÍSTICA	Subsequente	EAD	200

*Cursos EAD não estão sendo ofertados no momento.

Fonte: SISTEC

O *Campus* Dianópolis, do IFTO encontra-se sediado no município de Dianópolis, cidade polo da mesorregião sudeste do Estado do Tocantins, que é composta por 20 municípios, conforme o mapa mostrado na Figura 1. Em 2008, a região sudeste do Tocantins foi reconhecida como Território da Cidadania e vem desenvolvendo alguns projetos e ações em busca do desenvolvimento regional sustentável. Territórios da Cidadania é um programa do governo federal com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável.

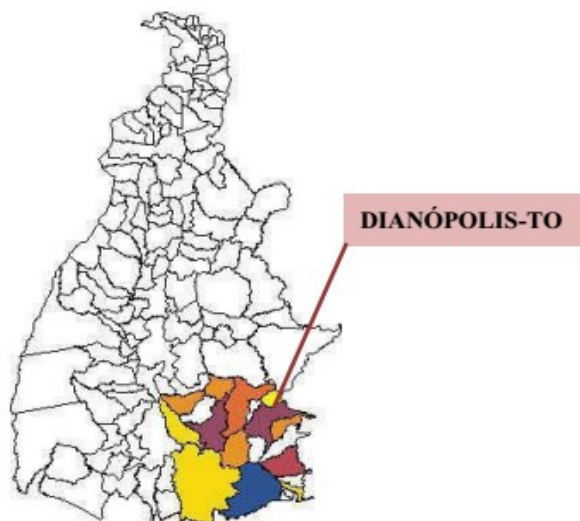


Figura 1. Representação esquemática dos municípios que compõem a região sudeste do Tocantins, com destaque do município de Dianópolis-TO, Brasil.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O *Campus* apresenta uma vocação naturalmente agrícola, pois surgiu a partir da doação, por parte do Estado do Tocantins, de uma área rural de aproximadamente 593ha, onde funcionou, por muitos anos, a Fundação Agroindustrial São José, mais conhecido como Instituto de Menores de Dianópolis. Um grande potencial para agricultura, agropecuária e aquicultura pode e deve ser aproveitado, pois a área do *Campus* conta com represa e tanques para cultivo aquícola, um pivô para irrigação com capacidade para cobrir até 10ha, rebanho de gado leiteiro e de corte, suínos, equinos, ovinos e aves.

Nesse sentido, este documento apresenta o Projeto Pedagógico para curso de nível superior em Engenharia Agrônômica ofertado no *Campus* Dianópolis, do IFTO.

Tabela 2. Identificação geral do *Campus* Dianópolis e do curso de Engenharia Agrônômica.

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	
CAMPUS DIANÓPOLIS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	
CNPJ: 10.742.006/0008-64	
ENDEREÇO COMPLETO: TO-040, Km 349, Loteamento Rio Palmeira, Lote 1	
FONE(S): (63) 99206 3747	
E-MAIL(S): dianopolis@ifto.edu.br	
DIRETOR GERAL: Jonas Reginaldo de Britto	
FONE(S): (63) 98135 8661	
E-MAIL(S): dianopolis@ifto.edu.br	
DADOS DO CURSO	
ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias	
NOME DO CURSO: Engenharia Agrônômica	
NÍVEL: Superior	
MODALIDADE: Bacharelado	
MODALIDADE: Presencial	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: 4.870 HORAS	
DURAÇÃO DO CURSO: 4 anos ou 8 semestres, sendo máximo de 8 anos ou 16 semestres.	
REGIME DE OFERTA: Anual	
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 40 vagas anuais	
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral/Crédito	
TURNOS: Integral	
☒ Matutino	☒ Vespertino ☐ Noturno



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O curso ofertado no *Campus* Dianópolis, do IFTO é intitulado de Engenharia Agrônoma e o profissional formado terá o título de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma. O curso pretendido possui carga horária total de 4.850 horas, com período mínimo de integralização de quatro anos ou oito semestres e máximo de oito anos ou 16 semestres, e está incluso na grande área de conhecimento de ciências agrárias. O curso será ofertado 1 vez ao ano em fluxo contínuo, com regime de matrícula semestral, e serão ofertadas 40 vagas anuais. O corpo docente atual para o curso é composto de especialistas, mestres e doutores. Dentre a carga horária total de integralização do curso, constam 240 horas de estágio supervisionado, 110 horas de atividades complementares e 100 horas obrigatórias a serem integralizadas para o Trabalho de Conclusão de Curso. A duração da hora-aula de cada componente curricular ofertado será de 60 minutos.

Portanto, o curso superior em Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis visa atender às necessidades locais e regionais da sociedade, em função do interesse por essa qualificação profissional por parte de estudantes e também pelas empresas absorvedoras desses profissionais, suprimindo-se, assim, a carência de um setor que apresenta grande demanda por mão de obra especializada.

Todos os processos que subsidiaram a discussão do projeto pedagógico do curso de Engenharia Agrônoma encontram-se de posse da Comissão de Elaboração do projeto pedagógico do curso, sob a forma de relatório.

No período de construção deste projeto pedagógico de curso, buscou-se o contato mais amplo possível com os técnico-administrativos, docentes e agentes externos, tais como cooperativas, prefeituras e empresas, a fim de que o projeto pedagógico de curso se tornasse assunto prioritário para estes atores sociais, (não se tornando uma discussão restrita à Comissão de Elaboração do PPC ou a pequenos grupos organizados), e, portanto, indispensável a todos que se encontram de alguma forma inseridos ou relacionados com o curso. O projeto pedagógico de curso foi desenvolvido e também ancora-se nas:

- **Legislações:**

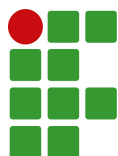


Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo e dá outras providências;
- ✓ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- ✓ Lei n.º 13.168, 6 de outubro de 2015, que altera a redação do 1º do art. 47 da Lei n.º 9.394/1996;
- ✓ Lei n.º 9.536, de 11 de dezembro de 1997, que regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- ✓ Lei n.º 10.709, de 31 de julho de 2003, que acrescenta incisos aos arts. 10 e 11 da Lei n.º 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências;
- ✓ Lei n.º 11.183, de 5 de outubro de 2005, que dá nova redação ao inciso II do caput do art. 20 da Lei n.º 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ✓ Lei n.º 11.330, de 25 de julho de 2006, que dá nova redação ao §3º do art. 87 da Lei n.º 9.394/1996;
- ✓ Lei n.º 11.331, de 25 de julho de 2006, que acrescenta parágrafo ao art. 44 da Lei n.º 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, com relação a processo seletivo de acesso a cursos superiores de graduação;
- ✓ Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a Lei n.º 9.394/1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- ✓ Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que estabelece a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista;
- ✓ Lei n.º 9.131, de 24 de novembro de 1995, que altera dispositivos da Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961;
- ✓ Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

✓ Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

✓ Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências;

✓ Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;

✓ Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências; e

✓ Lei n.º 13.005, de 25 junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.

• **Decretos:**

✓ Decreto Lei n.º 9.585, de 16 de agosto de 1946, que concede o título de Engenheiro Agrônomo aos diplomados por estabelecimentos de ensino superior de Agronomia;

✓ Decreto n.º 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins;

✓ Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;

✓ 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, e o art. 18 da Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Inclusão da Libras como Disciplina Curricular;

✓ Decreto n.º 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br

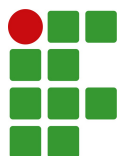


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ Decreto n.º 7.037 de 21 de dezembro de 2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos; e
- ✓ Decretos n.º 5.296/2004, n.º 6.949/2009 e n.º 7.611/2011 que estabelecem condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

- **Resoluções:**

- ✓ Resolução n.º 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- ✓ Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana;
- ✓ Resolução n.º 1.010, de 22 de agosto de 2005, que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- ✓ 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 Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências;
- ✓ Resolução CONFEA/CREA n.º 1.016, de 25 de agosto de 2006 que altera a redação dos arts. 11, 15 e 19 da Resolução n.º 1.007, de 5 de dezembro de 2003, do art. 16 da Resolução n.º 1.010, de 22 de agosto de 2005, inclui o anexo III na Resolução n.º 1.010, de 2005, e dá outras providências;
- ✓ Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- ✓ Resolução CNE/CP n.º 1, de 30 de maio de 2012 que estabelece Diretrizes para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece Diretrizes para a Educação Ambiental; e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

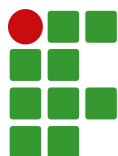
- ✓ Resolução CONAES n.º 1, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante.

- **Pareceres:**

- ✓ Parecer CNE/CP n.º 8 de 6 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 776, de 3 de dezembro de 1997, sobre orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 210, de 8 de julho de 2004, que aprecia a Indicação CNE/CES 1/04, referente à adequação técnica e revisão dos pareceres e/ou resoluções das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 306, de 7 de outubro de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 329, de 11 de novembro de 2004, sobre carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 184, de 7 de julho de 2006, sobre retificação do Parecer CNE/CES n.º 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- ✓ Parecer CNE/CES n.º 8 de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos a integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial; e
- ✓ Parecer CONAES n.º 4, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

- **Portarias:**

- ✓ Portaria MEC n.º 3.284, de 7 de novembro de 2003, Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições; e



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

✓ Portaria normativa n.º 40, de 12 de dezembro de 2007, Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE); e

✓ Portaria MEC n.º 3.284/2003, que estabelecem condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

- **Normas e regulamentos:**

✓ NBR 9050, de 30 de junho de 2004, sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

✓ Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, de agosto de 2015 – MEC / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP.

✓ Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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;

✓ Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, publicadas no Diário Oficial da União n.º 243, de 20 de dezembro de 2004; e

✓ Relatório das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, apresentado à Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação e aprovado em 7 de outubro de 2004.

- **Instruções normativas:**

✓ Instrução Normativa n.º 4/2010/Reitoria, de 10 de dezembro de 2010, que institui normas para o trâmite processual de elaboração e autorização de Projetos Pedagógicos de Cursos e dá outras providências.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ Instrução Normativa n.º 2/2016/Reitoria/IFTO, de 18 de agosto de 2016, que estabelece os procedimentos para a emissão de declarações, histórico escolar/acadêmico, certificados, diplomas e livro de registro, revoga a IN n.º 009/2011/REITORIA/IFTO, e a Resolução n.º 11/2011/CONSUP/IFTO, e dá outras providências.

1. JUSTIFICATIVA

Pesquisas do IBGE (2010) apontam que a cidade de Dianópolis obteve IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,385 em 1991, 0,515 em 2000 e 0,701 em 2010. Esse aumento considerável de 110% em 20 anos classificou a cidade de Dianópolis em 6º lugar no *ranking* entre as 149 cidades do Estado do Tocantins. Em relação ao PIB (Produto Interno Bruto), a microrregião do Tocantins que apresentou a maior taxa de crescimento foi a do Jalapão, com 144,2% entre os anos de 2002 e 2009, seguida por Dianópolis e Gurupi, 93,2% e 89,2%, respectivamente (BOLETIM DE CONJUNTURA DO ESTADO DO TOCANTINS, 2012).

Apesar das avaliações serem satisfatórias, a região tem potencial para elevar ainda mais esses índices devido ao aumento da atividade agropecuária crescente em toda a região sudeste do Estado do Tocantins. Dados do IBGE divulgados em 2013 mostraram que as principais culturas na região foram a banana (produção anual de 225 toneladas em 2012), o algodão herbáceo (produção de 8.625 toneladas), o arroz em casca (1.200 toneladas), a cana-de-açúcar (2.400 toneladas), a mandioca (3.200 toneladas), o milho (15.840 toneladas), além de produtos de extração vegetal como madeira e lenha (17.300m³). Com relação à produção animal, a região de Dianópolis possui rebanho de 43.425 bovinos, 1.065 cabeças de ovinos, 21.537 aves, 58 mil dúzias de ovos produzidas anualmente, 3.000 cabeças de vacas leiteiras, 2.306 cabeças de suínos, além de representar um importante polo na produção aquícola do Estado.

No entanto, um dos maiores destaques da agricultura de Dianópolis é a soja, que vem apresentando grande evolução, sendo citado como um dos maiores produtores do Estado do Tocantins, o quarto maior (ABREU, 2003).



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

No último levantamento (IBGE, 2013), a produção de soja em grão foi de 96.220 toneladas, o que representa aproximadamente 10% da produção do Estado. As condições geográficas possibilitam esse potencial agropecuário, pois Dianópolis possui terras com topografia favoráveis à mecanização, propiciando o uso de máquinas e equipamentos de grande porte, o que proporciona a economia de mão de obra e maior rendimento nas operações de preparo do solo, tratos culturais e colheita (ABREU, 2003).

Um comparativo quanto à produtividade de grãos entre os municípios de Dianópolis e Pedro Afonso, dois polos agrícolas do Estado do Tocantins, mostram que Pedro Afonso teve um crescimento de 2000 a 2005, com taxa de 7,19% e média de 1,16% ao ano; já Dianópolis obteve um crescimento entre os anos de 2000 a 2005 com taxa de 20%, uma média de 3,8% ao ano. Em 2005 os dois municípios mostraram produtividade de 2.700 kg ha⁻¹. No período de 1993 a 1997, Pedro Afonso sofreu queda de 58,83% com média de 163,12% ao ano, enquanto Dianópolis cresceu 61,54% com média de 100% ao ano. Analisando todo o período temporal de 1993 a 2005, tem-se uma taxa de crescimento de Pedro Afonso de 28,51% com média de 1,94% ao ano; já Dianópolis apresentou uma taxa de 107,69% com média de 5,78% ao ano, ganhando competitividade, mostrando que a tecnologia usada no plantio pode ser fundamental nas safras dos anos seguintes (ABREU, 2003).

Para acompanhar o extraordinário crescimento da produção agropecuária, é fundamental a assistência de profissionais capacitados na área agrícola aos produtores da região, buscando garantir o contínuo aumento da produtividade. Frente a esse cenário de crescimento agrícola e necessidade de formação de profissionais capacitados, a proposta de criação do curso de graduação em Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis, do Instituto Federal do Tocantins, é de contribuir sobremaneira para orientar os produtores da região na tentativa de impulsionar o crescimento da produtividade agrícola da região e consequente desenvolvimento da região sudeste do Estado do Tocantins.

Em contrapartida, essa região enfrenta diversos problemas socioeconômicos e ambientais, frutos do seu modelo de desenvolvimento, o que implica em uma estrutura fundiária concentrada, em desigualdade econômica, com altos níveis de pobreza, chegando à incidência de



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

47,36%, constatando-se a má distribuição de renda da região de Dianópolis (IBGE, 2013). Sendo assim, a implantação do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO, pode contribuir para geração de vagas e oportunidade para a qualificação profissional de moradores da região, proporcionando assim a melhoria das condições de trabalho e, conseqüentemente, diminuição da desigualdade social.

Estudos como o desenvolvido por Garrido-Yserte e Gallo-Rivera (2010); Hoff et al. (2011), enfatizam que os impactos gerados pela implantação de uma instituição de ensino superior em uma região ocorrem nas áreas: demográfica, política, econômica, de infraestrutura, cultural, educacional, de atração de investimentos e de aspectos sociais. Esses efeitos relacionam-se direta ou indiretamente e sofrem a influência do nível de desenvolvimento e crescimento das instituições.

As instituições de ensino superior distinguem-se em função de sua localização. Muitas instituições localizadas em cidades mais importantes regionalmente destacam-se pela extensão dos complexos construídos, grandes orçamentos para manutenção, investimentos e gastos com pessoal. Há evidências que os investimentos governamentais em educação retornam em médio e longo prazo em forma de desenvolvimento e crescimento econômico (FELSENSTEIN, 1996; GARRIDO-YSERTE e GALLO-RIVERA, 2010).

Nesse sentido, faz-se necessário um investimento em desenvolvimento educacional, visto que grande parte da população é carente, conforme índice de pobreza de 47,36% (IBGE, 2013). Essa situação faz com que haja poucas oportunidades de ingresso em uma carreira acadêmica universitária devido à baixa renda e ainda não haver oferta de cursos de graduação pela rede pública de ensino, pois a população não tem condições de custear despesas como locomoção, alimentação e material como livros, cópias etc., custos imprescindíveis para se manter em um curso de graduação nas regiões circunvizinhas, cuja distância mínima dos polos universitários mais próximos é de 128 km (FAAHF - Luiz Eduardo Magalhães – BA), 254 km (UFT - Gurupi-TO) e 365 km (FACTO e UNITINS - Palmas-TO). Outro ponto considerado é com relação à demanda de estudantes interessados em fazer o curso superior de Engenharia Agrônômica, já que na Faculdade Arnaldo Horácio Ferreira (FAAHF), presente no município de



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



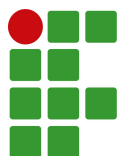
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Luiz Eduardo Magalhães, no Estado da Bahia, no seu último vestibular apresentou uma taxa de concorrência de mais de dois estudantes por vaga, o que vem contribuir ainda mais com a criação de um curso superior em instituição pública na cidade de Dianópolis.

Na área ambiental, observam-se os problemas advindos do extrativismo das jazidas de calcário, devido ao significativo uso na produção de grãos, das implicações ambientais das monoculturas e da produção pecuária sem tecnificação, resultando em pastos degradados, além da necessidade de licenciamento ambiental para empreendimentos aquícolas, o que faz com que os estudantes do IFTO tenham conhecimento dos problemas e entraves ambientais e que esses futuros profissionais tenham capacidade técnica para atuar na solução dessas demandas. Os recentes avanços na produção agrícola sustentável, como a baixa emissão de carbono, a interação lavoura-pecuária-floresta (ILPF), também trazem uma realidade e perspectiva de futuro da produção agropecuária do país, tornando os estudantes do curso de Engenharia Agrônômica do IFTO, *Campus* Dianópolis, aptos a atuar nesses novos sistemas de produção.

É importante ressaltar que a região sudeste do Estado tem potencial para geração de vagas de emprego e estágio para os egressos do curso de Engenharia Agrônômica devido à implantação de empresas privadas na região como a esmagadora de grãos em Porto Nacional, a *DuPont Pioneer do Brasil*, *Bunge*, na área de sementes, também na região de Porto Nacional, a *Ecofish*, sediada na cidade de Dianópolis, que atua na piscicultura, e ainda a *Tamborá* – Agroindústria, Comércio e Indústria de Pescados, sediada em Almas, que atua na engorda e frigorífico de peixes, bem como o *Projeto Manuel Alves*, sediada em Dianópolis, que concentra produtores da agricultura familiar com alta necessidade de acompanhamento técnico.

Nesse contexto, Dianópolis representa um polo agrícola do Estado e concentra os órgãos governamentais da administração pública, como o *RURALTINS* (Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins), *ADAPEC* (Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins) e *NATURATINS* (Instituto Natureza do Tocantins), além de parceria técnico-científica entre IFTO (Dianópolis) e *Embrapa Pesca e Aquicultura* (EMPRAPA CNPASA), sediada em Palmas. Esses órgãos públicos vêm contribuir para a aplicação dos



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

conhecimentos técnicos dos estudantes e a consequente entrada do egresso no mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, o curso de graduação em Engenharia Agrônoma, ofertado no *Campus* Dianópolis, do IFTO, pode contribuir para a expansão da produção agropecuária através da formação de profissionais capacitados para trabalhar com eficiência e otimização da produção, além de inserir o IFTO em atividades de pesquisa, ensino e extensão, com vista ao desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação na região. Esta proposta também se insere dentro do planejamento estratégico de atuação e interiorização do IFTO no Estado, contribuindo para oferta de educação pública e gratuita, com perspectiva de verticalização do ensino-educação de nível médio, superior e, futuramente, de pós-graduação, com ênfase na ciência aplicada e na educação tecnológica com significativa contribuição para o desenvolvimento da região de Dianópolis.

1.1 Demanda de Mão de Obra Especializada

De acordo com o Guia Industrial do Tocantins da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO, 2012), a atividade econômica Industrial do Tocantins contempla 3.175 unidades de produção distribuídas em 123 municípios. O município de Dianópolis ocupa o 8º lugar em número de unidades de produção conforme apresentado na Figura 2.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

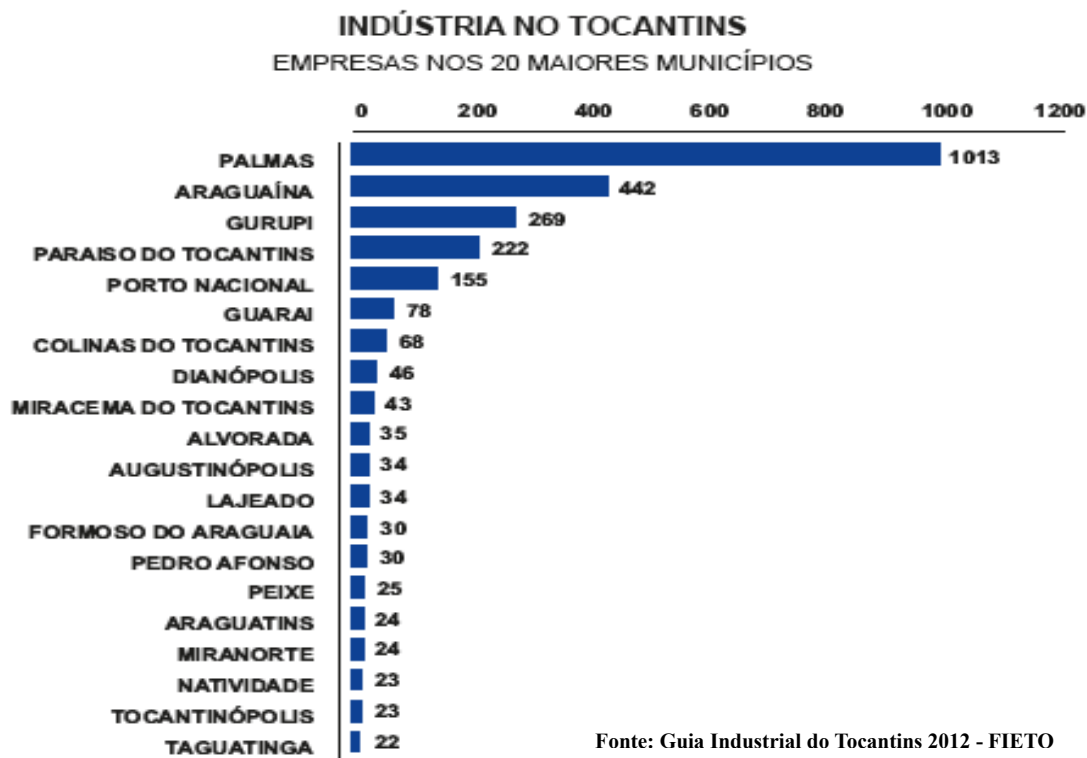


Figura 2. Representação esquemática de distribuição das unidades de produção e de emprego formal do segmento industrial nos 20 maiores municípios do Estado do Tocantins.

Considerando a necessidade de identificação dos arranjos produtivos locais da microrregião de Dianópolis, de acordo com estudos realizados baseados no número de estabelecimentos empresariais por setores da economia e empregos formais, fornecidos pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), no período de setembro de 2009 a setembro de 2012, os principais setores que movimentaram a economia do município de Dianópolis e região são representados pelo comércio, agropecuária e serviços, conforme as tabelas 3, 4, 5 e 6.

Destaca-se que no período mencionado anteriormente, a microrregião de Dianópolis contribuiu com 2,63% do número de admissões e 5,57% do número de estabelecimentos empregadores no Estado do Tocantins, sendo que, no início do mês de janeiro de 2012, o número de empregados formais correspondia a 3% do total do Estado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 3. Distribuição em percentual do quantitativo de estabelecimentos por setor econômico no município de Dianópolis e região no período de 2009-2012.

NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS		
Setor Econômico	Quant.	%
COMÉRCIO	1.054	43
AGROPECUÁRIA	565	23
SERVIÇOS	545	22
CONSTRUÇÃO CIVIL	72	3
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	68	3
UTILIDADE PÚBLICA	54	2
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	41	2
EXTRATIVISMO MINERAL	33	1

Tabela 4. Distribuição em percentual do quantitativo de admissões por setor econômico no município de Dianópolis e região no período de 2009-2012.

NÚMERO DE ADMISSÕES		
Setor Econômico	Quant.	%
AGROPECUÁRIA	1.963	35
COMÉRCIO	1.411	25
EXTRATIVISMO MINERAL	769	14
SERVIÇOS	620	11
CONSTRUÇÃO CIVIL	485	9
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	291	5
UTILIDADE PÚBLICA	44	1
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	1	0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 5. Distribuição em percentual do quantitativo de demissões por setor econômico no município de Dianópolis e região no período de 2009-2012.

NÚMERO DE DEMISSÕES		
Sector Econômico	Quant.	%
AGROPECUÁRIA	1.921	37
COMÉRCIO	1.302	25
EXTRATIVISMO MINERAL	575	11
SERVIÇOS	445	9
CONSTRUÇÃO CIVIL	429	8
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	409	8
UTILIDADE PÚBLICA	53	1
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	0	0

Tabela 6. Distribuição em percentual do quantitativo de empregos por setor econômico no município de Dianópolis e região no início de 2013.

NÚMERO DE EMPREGOS EM 1º/1/2013		
Sector Econômico	Quant.	%
COMÉRCIO	1.306	32
AGROPECUÁRIA	1.106	27
SERVIÇOS	692	17
EXTRATIVISMO MINERAL	481	12
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	236	6
CONSTRUÇÃO CIVIL	136	3
UTILIDADE PÚBLICA	101	2
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	38	1

Ao observar os dados apresentados, verifica-se a iminência de oferta do curso de Engenharia Agrônoma, pois o setor agropecuário destaca-se em todas as variáveis como sendo de fundamental importância para a região.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A instituição de ensino, através de sua função de pesquisa e extensão, desempenha papel de destaque na formação e disseminação de conhecimento, promovendo o desenvolvimento econômico-social da região. Sua atuação junto ao setor produtivo cumpre funções e tarefas diversificadas como: disponibilização de suporte científico e tecnológico, formação de recursos humanos, desenvolvimento de pesquisas e tecnologias para serem utilizadas na própria região ou com aplicação comercial. Isso permite que o setor enfrente um ambiente de alta competitividade (BOVO, 2008).

1.2 Estudo de Demanda Educacional

O desenvolvimento de um país está estreitamente relacionado à educação de sua população. A educação é vista como um dos principais mecanismos para tirar as pessoas permanentemente da pobreza e possibilitar seu acesso ao mercado de trabalho, promovendo crescimento de forma sustentada no longo prazo (SICSÚ e CASTELAR, 2009). Dessa forma, realizou-se pesquisa de opinião pública¹ no ano de 2012 em 12 municípios da microrregião de Dianópolis para identificação dos cursos demandados pela comunidade. Ouviram-se 2.148 pessoas entre estudantes do ensino médio, cidadãos maiores de 18 anos que já concluíram o ensino médio e não estão cursando graduação e profissionais da educação como professores, pedagogos e diretores de escolas.

Na Figura 3 é mostrado o percentual dos cursos superiores mais solicitados entre os 1.581 estudantes do ensino médio. Ao se analisar os cursos de maior interesse para os estudantes do ensino médio da cidade de Dianópolis e região, verifica-se uma relevante veemência para o curso de Engenharia Agrônômica, que conquistou 16% da preferência dos estudantes. Vale ressaltar que na regional de Dianópolis, por meio de dados informados pela Diretoria Regional de Gestão e Formação de Dianópolis, que atende 9 municípios, há um número expressivo de egressos do ensino médio, sendo 587 concluintes em 2011, 575 em 2012, 657 em 2013, 660 em 2014 e em 2015 e 2016 a quantidade de egressos foram próximos daqueles de 2014.

¹ Os dados brutos da pesquisa encontram-se arquivados na Direção-geral do *Campus* Dianópolis/IFTO.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

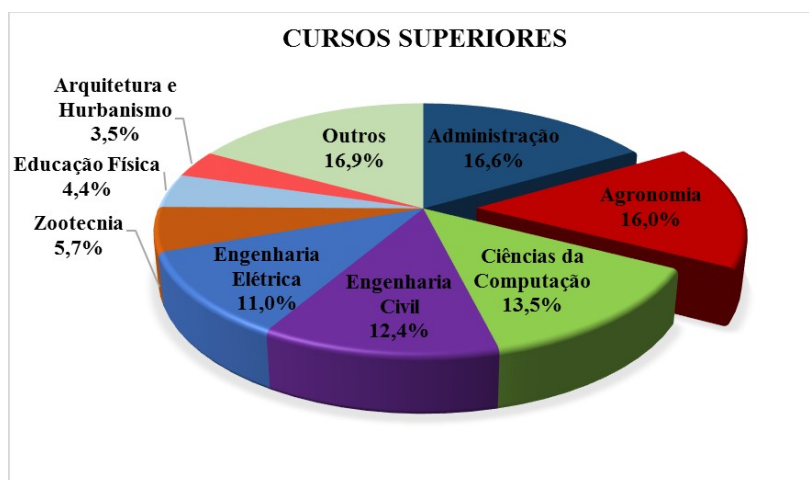
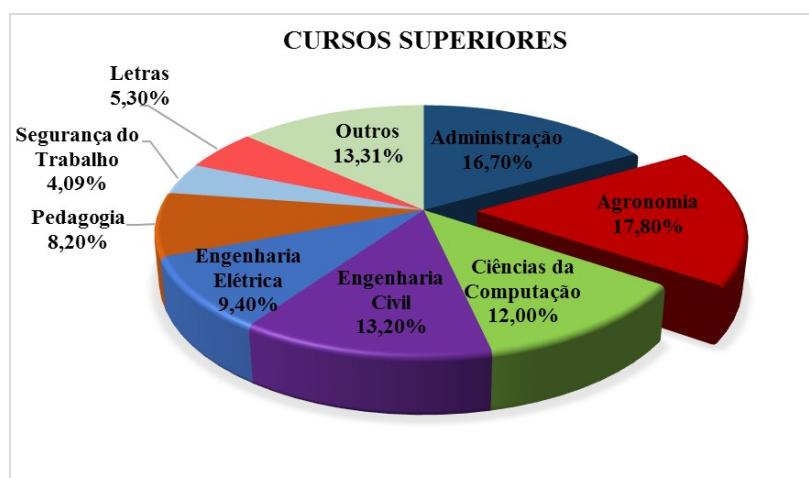


Figura 3. Distribuição em percentual dos cursos superiores mais solicitados entre os estudantes do ensino médio de Dianópolis-TO e região.

O curso de agronomia é uma opção entre uma ampla variedade de cursos existentes no sistema educacional. O processo de formação do profissional da Engenharia Agrônoma tem o objetivo de produzir conhecimentos direcionados a melhorar o desempenho de sua área de atuação (BORGES, 2000). Para tanto, o ingresso de estudantes para o curso de Engenharia Agrônoma vem ao encontro da visão da educação como instrumento de capacitação humana (GIMENO SACRISTÁN, 1998).

Na Figura 4 é mostrado o percentual dos cursos superiores mais solicitados entre os 336 profissionais da educação.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Figura 4. Distribuição em percentual dos cursos superiores tidos como de maior relevância para a região de acordo com os profissionais da educação de Dianópolis-TO e região.

Acredita-se que essa acentuada relevância do curso de Engenharia Agrônômica para os profissionais da educação está ligada ao fato de estes entenderem que a formação superior é de suma importância para a realização profissional e o curso de Engenharia Agrônômica na Região sudeste do Tocantins faria diferença, uma vez que a região apresenta alto potencial agrícola e baixa mão de obra qualificada.

Na Figura 5 é apresentado o percentual dos cursos superiores mais indicados entre 231 cidadãos maiores de 18 anos que já concluíram o ensino médio.

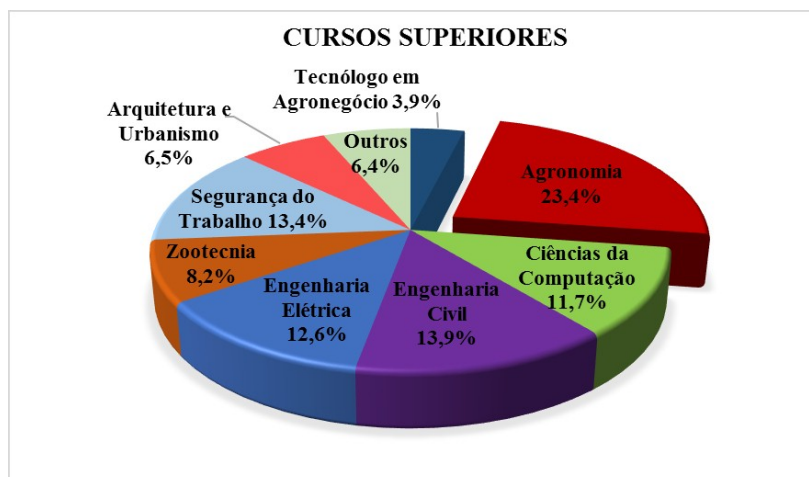


Figura 5. Distribuição em percentual dos cursos superiores mais pedidos entre os profissionais que atuam na educação.

Ao analisar a figura 5, pode-se observar que a maioria dos entrevistados destacou o curso de Agronomia como sendo o mais relevante para a região, uma vez que estes vislumbram, além de uma formação superior, uma oportunidade de emprego, já que o perfil da região é agrícola.

Diante dos dados do estudo de demanda apresentado, verificou-se que o curso superior em Engenharia Agrônômica foi o que mais se destacou. Acredita-se que essa relevância do curso entre as pessoas pesquisadas é devido ao fato da grande demanda por mão de obra



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

qualificada, uma vez que a região encontra-se localizada em uma fronteira agrícola, com alto potencial na produção de grãos, sem deixar de mencionar também o potencial hortifrutigranjeiro que desponta na região através do Perímetro Irrigado Manuel Alves² e dos Projetos de Assentamentos que compõem a cadeia produtiva da região.

Apesar do curso de Agronomia ou Engenharia Agrônômica ser ofertado em outras instituições do estado, levou-se em consideração que hoje em dia, na opinião do jovem estudante, não há mais interesse em percorrer longas distâncias para se obter um curso de nível superior, pois com a acessibilidade da educação no Brasil, estes preferem cursar o que lhes é oferecido mais próximo de casa a ter que mudar para outra região para obter um curso de nível superior.

Verifica-se que em um raio de 350 km, existem algumas instituições de ensino superior com oferta de outros cursos, porém, o curso de Agronomia ou Engenharia Agrônômica é ofertado nas seguintes instituições: Universidade Federal do Tocantins - UFT (Gurupi-TO), Universidade do Tocantins - UNITINS (Palmas-TO), Faculdade Católica do Tocantins (Palmas-TO) e Faculdade Arnaldo Horácio Ferreira - FAAHF (Luis Eduardo Magalhães-BA). Mesmo sabendo que 350 km é uma distância relativamente pequena para frequentar um curso de Engenharia Agrônômica, isso provocaria uma mudança de endereço, mudança de hábitos e implicaria no fator econômico pessoal considerável, o que pode se tornar um fator limitante para muitas pessoas devido à realidade econômica da região.

Em se tratando de instituição com ensino público gratuito e de qualidade, a regional de Dianópolis não é atendida por nenhuma, o que corrobora para fixação e oferta do curso, além das características da região, que se define como região agropecuária.

A implantação de uma instituição pública de ensino superior transforma as economias regionais, pois gera impactos diretos e indiretos. Essa movimentação de recursos produz impactos econômicos e financeiros que ganham maior significado quando inseridos no

²O Perímetro Irrigado Manuel Alves está localizado no Município de Dianópolis, região sudeste do Estado do Tocantins. O Projeto teve início no ano de 2001 e compreende a implantação de infraestrutura para irrigação de área piloto de 5.000 ha para cultivo de frutos, grãos, entre outros. A área do projeto foi subdividida em 16 lotes empresariais e 224 lotes de pequenos produtores.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

contexto da economia dos municípios onde as instituições estão inseridas. O caso mais paradigmático da economia de recursos resultantes da redução da aquisição de serviços de educação superior refere-se às atividades de ensino. Aos estudantes que, dada a oportunidade de estudarem na instituição local, não se deslocam para outros municípios.

Com isso, os recursos que manteriam esses estudantes em outras cidades permanecem na economia local. Além disso, muitos empregos indiretos são gerados em diferentes setores, decorrentes da dinamização da economia local e, principalmente, da contratação de serviços pela instituição de ensino, como os serviços de segurança e de limpeza. Esses benefícios são obtidos, primeiramente, porque nessas localidades é que os resultados das ações, pesquisas e programas realizados pelas instituições são mais percebidos. Portanto, pode-se considerar que as economias locais são diretamente beneficiadas pelas despesas diretas e indiretas relacionadas ao funcionamento dessas instituições (WARREN et al., 2008).

Finalmente, a noção de influência de uma instituição de ensino superior no *milieu* regional abrange uma gama de contribuições distintivas que essas instituições oferecem aos seus arredores, sejam elas intelectuais, sociais, culturais ou recreativos, atraindo uma concentração de profissionais altamente qualificados e criativos, e estabelecendo uma determinada localização dinâmica (LENDEL, 2010; GOLDSTEIN e GLASER, 2012).

Outro fator inerente à oferta do curso pelo *Campus* Dianópolis, do IFTO, é de que o Brasil se destaca como um país altamente produtivo e o Estado do Tocantins está em ascensão na produção agrícola e pecuária em âmbito nacional, o que proporciona uma alta demanda para oferta de mão de obra qualificada.

Dessa forma, esses fatos só vêm a corroborar com a necessidade de implantação, permanência e expansão do curso superior em Engenharia Agrônoma na região de Dianópolis, principalmente por possuir característica agropecuária.

2. OBJETIVOS DO CURSO



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2.1 Objetivo Geral

Formar Engenheiros Agrônomos e Engenheiras Agrônomas com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar e administrar a utilização, a otimização, a transformação e a comercialização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção agropecuário, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Proporcionar uma consistente formação acadêmica básica e profissional que garanta o domínio de um conjunto de fundamentos científicos, teóricos e práticos, que qualifiquem o Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma.
- ✓ Promover a capacidade reflexiva do pensamento do estudante na solução de problemas.
- ✓ Estimular o relacionamento humano através do trabalho em equipe, incorporando-o em um entrelaçamento com a Instituição, para compreensão da importância do papel do profissional perante a sociedade, com atuação de cooperação.
- ✓ Promover e desenvolver a habilidade de comunicação e transmissão do conhecimento.
- ✓ Incentivar a pesquisa científica e tecnológica e a extensão através da iniciação científica e desenvolvimento de projetos.
- ✓ Aperfeiçoar os valores éticos com respeito à vida e à biodiversidade.
- ✓ Incorporar a necessidade das ações ambientais nos projetos, preservando o ecossistema local para as futuras gerações.
- ✓ Formar um profissional capacitado para solucionar problemas no setor agropecuário.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ Despertar o espírito empreendedor.
- ✓ Proporcionar a formação do estudante no tripé técnico, científico e tecnológico, que consiste na atuação de atividades relacionadas ao Ensino, Pesquisa e Extensão.

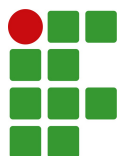
3. REQUISITOS DE ACESSO

O *Campus* Dianópolis tem como princípio democratizar as formas de acesso ao ensino superior, buscando utilizar todos os mecanismos que possuem amparo da legislação educacional brasileira.

Conforme o art. 67 do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos cursos de graduação presenciais do IFTO, o ingresso nos cursos de graduação do IFTO somente é concedido a quem já tenha concluído o ensino médio ou equivalente a este nível de ensino, mediante processo seletivo público: vestibular, Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), transferência, portador de diploma, complementação de estudos, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio do *Campus* Dianópolis, como também estabelece o art. 44, inciso II, da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB).

Com vista a atender à legislação vigente, tais como o Decreto n.º 7.824/2012, que regulamenta a Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, e o Termo de Acordo de Metas (TAM) celebrado pela Setec/MEC (Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica), serão reservadas vagas específicas no processo seletivo do curso de nível superior em Engenharia Agrônoma, conforme critérios especificados na legislação.

- ✓ Vestibular: O processo ocorrerá anualmente, sendo válido para o período letivo a que se destina. Destinar-se-ão 40 (quarenta) vagas para o curso a cada ano. Seu objetivo será a verificação da aptidão intelectual dos candidatos, abrangendo conhecimentos comuns ao ensino médio. Os estudantes serão convocados através de edital e os exames realizados no âmbito do IFTO. A classificação será feita pela ordem decrescente, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos. Por meio deste processo seletivo tradicional, serão



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ofertadas 50% da vagas anuais quando utilizadas as modalidades de ingresso por meio do Enem/SiSU.

✓ Enem/SiSU: Utilização das médias do Enem nos processos seletivos onde serão destinadas 50% das vagas de ingresso para os candidatos.

✓ Transferência Externa: transferência de discente de outras Instituições de Ensino Superior para o curso de Engenharia Agrônômica do IFTO para prosseguimento de estudos do mesmo curso mediante a existência de vaga e processo seletivo ou aprovação do Colegiado.

✓ Transferência Interna: também chamada de Mudança de Curso, é a passagem do estudante de um curso de graduação ofertado em *Campus* do IFTO para outro curso de graduação, podendo ser inclusive de outro *Campus* do IFTO. Somente será concedido uma única vez ao estudante do IFTO, sendo admitida apenas a possibilidade de retorno ao curso de origem, mediante participação de novo processo seletivo de transferência interna.

✓ A admissão de portador de título e o reingresso de estudantes são modalidades de ingresso admitidas no IFTO, condicionado à existência de vagas e lançamento de Edital Público de Preenchimento de Vagas Ociosas, conforme disposto no calendário escolar/acadêmico.

✓ O IFTO permitirá, a título de Complementação de Estudos, atendendo ao disposto no art. 50 da Lei n.º 9.394/96, Parecer CNE/CES 101/2007, e suas alterações, matrícula em disciplina(s) para: estudante especial e enriquecimento curricular, condicionado à disponibilidade de vagas.

3.1 Apoio Discente

Ao discente garante-se o estímulo e incentivo ao curso através de programas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico, Iniciação Científica, programas de Iniciação e incentivo à Pesquisa e de editais diversos de pesquisa e extensão, além de:

- a) Programas de apoio extraclasse;
- b) Apoio psicopedagógico;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



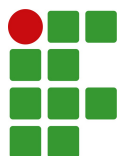
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- c) Atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares;
- d) Centros/diretórios acadêmicos;
- e) Projetos/programas de pesquisa;
- f) Projetos/programas de extensão;
- g) Coordenação Técnico-Pedagógica (COTEPE);
- h) Coordenação de Assistência Estudantil (CAE);
- i) Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
- j) Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI);
- k) Atividades acompanhadas (regime domiciliar);
- l) Bolsas;
- m) Monitoria; e
- n) Outras.

Com vistas a garantir melhorias no desempenho escolar/acadêmico dos estudantes, assim como reduzir os índices de retenção e evasão, também são proporcionados aos estudantes os seguintes programas de incentivos financeiros:

Programa Bolsa Permanência – é uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O recurso é pago diretamente ao estudante de graduação por meio de um cartão de benefício.

Programa de Assistência Estudantil – é um conjunto de ações voltadas ao atendimento a estudantes regularmente matriculados em cursos oferecidos pelo IFTO, entre estes o curso de Engenharia Agrônoma, visando à permanência e êxito na perspectiva de inclusão social, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

4. PERFIL DO EGRESSO

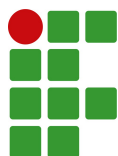
O perfil do Egresso do Curso de Engenharia Agrônômica é um profissional que apresenta capacidade de realizar análises técnicas e científicas, de identificar e resolver problemas, atualizar-se de forma permanente de conhecimentos e de tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, sempre se preocupando com os aspectos sociais e de sustentabilidade, dentro de princípios éticos.

O compromisso do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO, com a sociedade brasileira traduz-se na formação de profissionais dotados de uma visão interdisciplinar e que sejam capazes de contribuir para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia como cidadãos partícipes e comprometidos com a construção de uma sociedade justa, equilibrada e autossustentável. Esse compromisso está em estreita consonância com a filosofia que tem norteado as atividades de ensino, pesquisa e extensão praticadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Espera-se, também, que o profissional formado pelo curso seja um ativo gerador e difusor de conhecimentos para o constante aperfeiçoamento da sociedade brasileira e, principalmente, que venha pautar as suas atividades profissionais nos princípios de respeito à fauna e à flora, na conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, no uso racional integrado e sustentável do ambiente, no emprego do raciocínio reflexivo, crítico e criativo e no atendimento das expectativas técnicas, humanas e sociais.

Para que as qualidades anteriormente relacionadas sejam adquiridas pelos seus egressos, formando assim seu perfil profissional, o curso desenvolverá suas atividades de ensino, pesquisa e extensão no sentido de garantir aos seus formandos:

- ✓ 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;





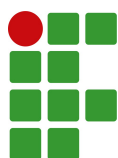
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ 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;
- ✓ capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações;
- ✓ difundir pesquisas aplicadas e inovações tecnológicas no setor agropecuário;
- ✓ capacidade de análise de problemas e síntese de soluções integrando conhecimentos multidisciplinares;
- ✓ capacidade de comunicação e liderança para trabalho em equipes diversificadas em sua formação profissional; e
- ✓ consciência da necessidade de contínua atualização profissional.

O Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma formado pelo *Campus* Dianópolis, do IFTO, poderá atuar na administração de propriedades rurais; em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária; em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas; em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis; em indústrias de alimentos e insumos agrícolas; em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio; no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso de Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis, do IFTO, colocará à disposição dos seus graduandos todas as condições necessárias para que eles venham a adquirir em sua plenitude as competências técnica, humana e conceitual necessárias ao bom desempenho das suas futuras atividades profissionais.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

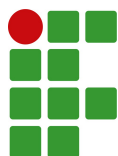
A competência técnica, tomada como sendo o reflexo da utilização dos conhecimentos científicos adquiridos ao longo do curso, utilizados em conjunto com as experiências e habilidades desenvolvidas na solução de problemas; a liderança humana como expressão da sua responsabilidade social e percepção política dos acontecimentos; e a liderança conceitual manifestada na sua capacidade de se ajustar às novas tecnologias e realidades sociais.

O curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- ✓ respeito à fauna e à flora;
- ✓ conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- ✓ uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- ✓ emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- ✓ atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

As diretrizes curriculares permitirão ao profissional de Engenharia Agrônoma ter habilidades e competências para:

- ✓ conhecer e compreender cientificamente os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica, econômica e ecológica;
- ✓ aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- ✓ projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- ✓ conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- ✓ planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços;
- ✓ identificar problemas e adotar soluções;
- ✓ desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- ✓ gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- ✓ comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ atuar em equipes multidisciplinares;
- ✓ atuar eticamente;
- ✓ avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- ✓ conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial;
- ✓ compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- ✓ atuar com espírito empreendedor;
- ✓ atuar em atividades docentes no ensino superior; e
- ✓ conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais de seu campo de atuação.

O profissional será habilitado para entender a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e práticas agronômicas, adaptando-se de modo inteligente, flexível, crítico e criativo às novas situações.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Não são raras as vezes em que se confunde currículo com estrutura curricular. A estrutura curricular representa o conjunto de um curso com pré-requisitos, periodização, conteúdos e carga horária. Currículo é um conceito bem mais amplo que pode ser traduzido como “todo conjunto de experiências de aprendizado que o estudante incorpora durante o processo participativo de desenvolver em uma instituição educacional um programa de estudos coerentemente agregado” (BANTOCK apud BORGES e VASCONCELOS, 1999).

Nessa definição de Bantock aparecem três elementos fundamentais para a proposta de construção de um currículo:

1. deve ser enfatizado que todo o conjunto de experiências de aprendizado vai muito além da sala, considerando-se também as atividades de laboratórios, biblioteca, visitas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

técnicas, assembleias, eventos científicos, entre outras, que o estudante experimenta ao longo do seu curso;

2. deve ser explicitado o conceito do processo participativo de desenvolver. O aprendizado só se consolida se o estudante desempenhar um papel ativo de construir o seu próprio conhecimento e experiência, ainda que com a orientação e participação do professor; e
3. o programa de estudos deve ser coerentemente agregado. A falta de integração entre os componentes curriculares que compõem as estruturas curriculares tem acarretado sérios danos ao processo de aprendizagem, ficando a cargo do exercício intelectual extra do estudante ligar os diversos segmentos que compõem o curso.

O significado do termo currículo abrange a totalidade das atividades desenvolvidas, dentro e fora da sala de aula, visando à consecução dos objetivos educacionais que a escola se propõe a atingir (NALE e DRACHENBERG, 1992).

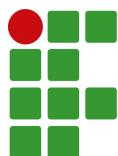
Tal concepção é adotada na funcionalidade do *Campus* Dianópolis, do IFTO, e foi adotada na construção deste projeto pedagógico.

O curso de nível superior em Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis funcionará em regime de créditos e formará profissionais com habilitação em Engenharia Agrônômica.

O curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis reger-se-á pelo Regimento Interno do *Campus* e pelo Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, pelas demais disposições dos órgãos da administração superior do IFTO que lhe forem aplicáveis e pelos termos do Regimento do Curso.

6.1 Regime Didático

O curso de graduação em Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO é estruturado em componentes curriculares por sistema de créditos, de forma a privilegiar as relações inter e multidisciplinares promotoras da integração horizontal e vertical necessárias para a formação do profissional desejado conforme descrito no perfil profissional.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O período de integralização do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO é de 4 anos ou 8 semestres letivos para o cumprimento dos requisitos necessários à sua conclusão, sendo ainda garantido ao estudante que, por algum motivo seja impossibilitado de cumprir os requisitos necessários à integralização do curso no período letivo regular, a possibilidade de integralização em até 8 anos ou 16 semestres.

Considerando a ODP vigente, no Título III – Da organização curricular, Capítulo II – Dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), Seção II – Da grade curricular e dos prazos de integralização e Art. 44:

§ 2º O prazo máximo para integralização dos cursos de graduação poderá ser prorrogado apenas em casos excepcionais, devidamente justificados e amparados pela legislação vigente, conforme regulamenta o capítulo que trata da Dilação do Prazo, a contar do início do 1º período letivo de ingresso do estudante no respectivo curso.

Considerando a ODP vigente, no Título III – Da organização curricular, Capítulo VIII – Da dilação do prazo:

Art. 129. O estudante terá direito à solicitação de dilação do prazo máximo de integralização curricular, quando:

I – for portador de deficiências físicas, sensoriais ou afecções que importem em limitação da capacidade de aprendizagem, devidamente comprovadas mediante a apresentação de laudo médico;

II – cumpriu, com aprovação, no mínimo 80% (oitenta por cento) do total dos componentes curriculares exigidos para integralização fixada no PPC; ou

III – apenas lhe falte cumprir o Estágio Curricular Supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso ou Atividades Complementares.

§ 1º O prazo de dilação não excederá a 2 (dois) semestres letivos ou 1 (um) ano letivo.

§ 2º A dilação de prazo poderá ser concedida uma única vez.

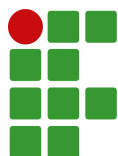
§ 3º Durante o período de dilação do prazo concedido, o estudante não poderá efetuar trancamento de matrícula.

Art. 130. A solicitação de dilação do prazo de integralização curricular deverá ser feita pelo estudante, mediante abertura de processo junto ao setor de protocolo do *Campus* ou setor designado pela Direção-geral do *Campus* quando não houver, dirigido ao Coordenador do Curso, no último semestre ou ano letivo do seu prazo máximo de integralização curricular.

Art. 131. O pedido de dilação de prazo deverá estar instruído da seguinte documentação:

I – requerimento consubstanciado do estudante, encaminhado à Coordenação de Curso a que esteja vinculado;

II – comprovação de que o estudante se enquadra nos casos previstos; e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

III – histórico escolar atualizado.

Art. 132. O Coordenador de Curso deverá complementar as informações da solicitação do estudante com relação a:

I – análise da situação do estudante face ao cumprimento do fluxograma do curso, destacando os componentes curriculares necessários a cursar;

II – sugestão de programação, por semestre ou ano letivo, de componentes curriculares a serem cursados para concluir o curso, com a ciência do estudante, podendo ser também por disciplinas ofertadas por outros cursos de graduação desde que certificado a equivalência entre as disciplinas; e

III – sugestão de prazo de dilação, em termos de semestres ou anos letivos que julgar necessário para o cumprimento da programação de que trata o inciso II deste artigo.

Parágrafo único. Realizada a atividade descrita no caput do artigo, o Coordenador do Curso deverá enviar o processo ao Colegiado do Curso.

Art. 133. O Colegiado de Curso, ao receber o requerimento do estudante, poderá conceder dilação do prazo máximo de integralização curricular a estudantes que não puderem concluir o curso dentro do prazo máximo estabelecido no projeto pedagógico.

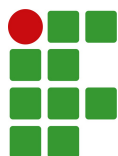
Parágrafo único. O Colegiado de Curso terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a partir da solicitação do estudante, para emitir parecer final.

Art. 134. Realizada a análise da solicitação de dilação de prazo, o estudante será notificado, por escrito, pela Coordenação de Curso e a documentação resultante deste procedimento deverá ser arquivada na pasta do estudante no setor de registros escolares/acadêmicos.

Parágrafo único. O estudante deverá ainda assinar um termo se comprometendo a cumprir a programação estabelecida para a integralização curricular aprovada pelo Colegiado de Curso.

A oferta do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO em quatro anos é justificada através da necessidade de formação profissional com qualidade em menor período de tempo, e é assegurada pela Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007, e pelo Parecer CNE/CES n.º 8/2007, que dispõem sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial ofertados no Brasil.

A Resolução CNE/CES n.º 2/2007 distribui os cursos de graduação em cinco grupos com base na carga horária mínima para sua integralização. O curso de Agronomia/Engenharia Agrônômica no cenário nacional está classificado no grupo 4, que compreende os cursos com limite mínimo de integralização de cinco anos, com carga horária entre 3.600 e 4.000 horas.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O Parecer CNE/CES n.º 8/2007, usado para fundamentar a Resolução CNE/CES n.º 2/2007, apresenta alguns demonstrativos de disposição de carga horária e tempo mínimo para integralização do curso. No quadro 3.2 do Parecer CNE/CES n.º 8/2007, é notadamente evidente que para integralizar um curso com carga horária mínima entre 3.600 e 4.000 horas seriam necessárias de 4,5 a 5,0 horas-dia. Vale ressaltar ainda que os demonstrativos e a disposição da carga horária apresentados no Parecer CNE/CES n.º 8/2007 utilizam a oferta de aulas em apenas um período do dia como sugestão ao tempo de integralização, o que vem a corroborar com a proposta de oferta do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO com tempo mínimo de integralização em quatro anos ou oito semestres, pois, sendo ofertado em turno integral, o curso conta com a disposição média de seis horas-aula-dia.

No curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO, a hora/aula é de 60 minutos, com média de 28 aulas semanais. As aulas serão ministradas em período integral, sendo preferencialmente ofertadas nos turnos matutino e vespertino com possíveis eventualidades no período noturno, podendo ainda ter maior concentração de aulas em determinados dias da semana e menor quantidade em outros dias, conforme horário disposto no calendário acadêmico.

Nos dias em que houver menos aulas, os estudantes poderão aproveitar o tempo livre para realizar atividades diversas como: pesquisas, trabalhos avaliativos, atividades de extensão, utilização da biblioteca e internet, dentre outras.

A carga horária prática será indissociada da carga horária teórica para cada componente curricular, adotando-se aproximadamente o que está predisposto na estrutura curricular do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado será de caráter obrigatório e está destinado ao último semestre do curso. Em casos excepcionais, a critério do estudante, poderá ser administrado a partir do 2º período do curso.

O estudante regularmente matriculado no curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO poderá, a seu critério, integralizar o referido curso em menor



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

período do que é proposto na estrutura curricular, desde que seja observada a demanda encaminhada ao Ministério da Educação (MEC), a oferta de componente curricular e disponibilidade de horário para cursar mais componentes curriculares obedecendo aos pré-requisitos estabelecidos, ficando, nesses casos, estabelecido que o tempo mínimo para integralização do curso de Engenharia Agrônômica do IFTO *Campus* Dianópolis seja de 3,5 anos ou 7 semestres letivos.

O currículo pleno compreenderá o conjunto de todas as experiências que o estudante realiza e vivência dentro e fora do *Campus* Dianópolis, do IFTO sob a responsabilidade do curso, visando alcançar os objetivos educacionais.

A estrutura curricular do curso será representada por grade curricular constituída de oito semestres letivos de componentes curriculares, ordenados por meio de pré-requisitos, Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso, cuja integralização conferirá o grau de bacharel em Engenharia Agrônômica.

6.2 Estrutura Curricular

A carga horária do curso de graduação em Engenharia Agrônômica do IFTO, *Campus* Dianópolis, é de 4.870 horas, distribuídos em componentes curriculares de conteúdos básicos, componentes curriculares de conteúdos profissionais essenciais, componentes curriculares de conteúdos profissionais específicos, estágio curricular, trabalho de conclusão de curso de graduação e atividades curriculares complementares.

6.2.1 Núcleo dos Conteúdos Básicos

O Núcleo de Conteúdos Curriculares Básicos visa à aquisição de conhecimentos gerais sobre a Engenharia Agrônômica e sobre suas ciências de base, quais sejam, Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

Nos conteúdos de Física, Química, Biologia e Informática, é obrigatória a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, inclusive naqueles que



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

permitirão apresentar ao estudante as competências e diferentes atividades inerentes à profissão de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma, deverão ser previstas atividades práticas, de campo e de laboratório, com enfoques compatíveis.

Os componentes curriculares com conteúdos que pertencem a este grupo são: Biologia Geral; Cálculo I; Desenho Técnico; Física Geral; Português Instrumental; Química Geral; Zoologia Geral; Cálculo II; Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural; Informática Básica; Metodologia Científica; Química Orgânica; Educação Ambiental; Estatística Básica; Química Analítica. São todos obrigatórios e perfazem um total de 45 créditos, correspondentes a 19% da carga horária total exigida.

6.2.2 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Essenciais

Os componentes curriculares constantes do Núcleo dos Conteúdos Profissionais Essenciais deverão dar ao Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma graduado pelo IFTO, *Campus* Dianópolis, uma formação profissional generalista, fornecendo-lhes os conhecimentos técnicos necessários e suficientes para que ele possa trabalhar em todas as etapas do complexo agroindustrial, desde seu planejamento e implantação até a sua comercialização final.

De fato, todo estudante que tiver cumprido com sucesso as exigências curriculares deste Núcleo e do Núcleo dos Conteúdos Básicos deverá ter adquirido um conjunto de habilidades e de competências suficiente para exercer a contento as atribuições que lhe são conferidas legalmente pelo título de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma.

O Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais compor-se-á das matérias destinadas à caracterização da identidade do profissional, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.

Os componentes curriculares que fazem parte do Núcleo dos Conteúdos Profissionais Essenciais serão os responsáveis pela caracterização da identidade profissional do Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma que se quer formar no curso. Para tanto, estes componentes curriculares deverão apresentar conteúdos programáticos abarcando as seguintes



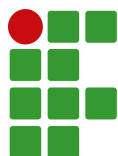
Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

áreas de conhecimento ligadas ao exercício profissional do Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma:

- ✓ **Solos:** englobando Gênese e Morfologia do Solo, Física do Solo, Química do Solo, Classificação dos Solos, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Manejo e Conservação do Solo e da Água.
- ✓ **Fitotecnia e Biotecnologia Vegetal:** englobando Introdução a Ciências Agrárias, Anatomia Vegetal, Fisiologia Vegetal, Botânica e Sistemática Vegetal, Melhoramento Vegetal, Agricultura I (Culturas Anuais), Olericultura, Agricultura II (Culturas Perenes), Técnicas de Propagação de Plantas, Tecnologia e Produção de Sementes e Fruticultura.
- ✓ **Fitossanidade:** englobando Microbiologia Agrícola, Fitopatologia Geral, Entomologia Geral, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Marlebologia e Controle de Plantas Invasoras, e Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas.
- ✓ **Economia, Administração, Comunicação e Extensão Rural:** englobando Administração Rural, Extensão Rural e Economia Rural.
- ✓ **Zootecnia:** englobando Zootecnia Geral, Anatomia e Fisiologia Animal, Nutrição Animal, Forragicultura e Pastagens, Produção de Ruminantes e Produção de não Ruminantes.
- ✓ **Engenharia Rural:** englobando Topografia, Mecanização Agrícola, Cartografia e Fotogrametria, Agrometeorologia, Hidrologia, Construções, Edificações e Eletrificações Rurais, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Hidráulica e Irrigação e Drenagem.
- ✓ **Manejo Ambiental, Avaliação e Perícias Rurais:** englobando Ecologia do Cerrado, Agroecologia, Educação Ambiental, Gestão Ambiental, Avaliação de Impacto Ambiental e Legislação e Perícia na Agropecuária.
- ✓ **Silvicultura e Paisagismo:** englobando Floricultura e Paisagismo e Silvicultura.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ **Tecnologia de Produtos Agropecuários:** englobando Processamento de Produtos Agropecuários, Secagem e Armazenamento de Grãos e Tecnologia de Pós-Colheita.

Os componentes curriculares que contêm conteúdos que pertencem a esse grupo são todas obrigatórias, perfazem um total de 163 créditos e correspondem a 75% da carga horária total exigida.

6.2.3 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Específicos

Segundo a Resolução das Diretrizes Curriculares (MEC, 2004), o Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos deverá ser inserido no contexto das propostas pedagógicas dos cursos, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do egresso. Sua inserção no currículo permitirá atender a peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

No currículo do curso de Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis, do IFTO aqui proposto, esse núcleo é constituído por um conjunto de componentes curriculares eletivos que refletem a identidade de docentes do *Campus* Dianópolis, do IFTO e de suas atividades de pesquisa e extensão rural. Assim, neste núcleo, um conjunto de 41 créditos são distribuídos em componentes curriculares de formação específica flexível. O estudante deve integralizar um total de 10 créditos desse conjunto de componentes curriculares profissionais de caráter específico.

Os componentes curriculares com conteúdos que pertencem a este grupo são: Agricultura de Precisão, Agroinformática, Apicultura, Bem Estar Animal, Biologia e Sustentabilidade de Solos Tropicais, Fruticultura do Cerrado, Geotécnica Ambiental, Hidroponia e Cultivo Protegido, Inglês Instrumental, Legislação e Certificação Orgânica, Manejo de Recursos Naturais Renováveis, Piscicultura, Plantas Medicinais, Projetos de Irrigação, Recuperação de Áreas Degradadas e Redação Científica.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.3 Grade Curricular

Com base no RESOLUÇÃO N.º 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006, entende-se que:

Art. 5º O curso de Engenharia Agrônômica deve ensejar como perfil:

I - sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

II - 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;

III - 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

IV - capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações

Art. 6º O curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

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



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 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.

Parágrafo único. O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia deve demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como garantir a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Engenharia Agrônoma, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

I - O núcleo de conteúdos básicos será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

IV - Os núcleos de conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando o interesse do processo pedagógico e a legislação vigente.

V - Os núcleos de conteúdos poderão ser dispostos, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como:

- a) participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras;
- b) experimentação em condições de campo ou laboratório;
- c) utilização de sistemas computacionais;
- d) consultas à biblioteca; e) viagens de estudo;
- f) visitas técnicas;
- g) pesquisas temáticas e bibliográficas;
- h) projetos de pesquisa e extensão;
- i) estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas IES;
- j) encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, etc.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Nesta perspectiva, o presente projeto contribuirá para a plenitude de operação do *Campus* Dianópolis, do IFTO em suas atividades de pesquisa, ensino e extensão, com vista ao desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação na região. Esta proposta também se insere dentro do planejamento estratégico de atuação e interiorização do IFTO no estado, contribuindo para a criação e/ou aplicação de tecnologias apropriadas para o desenvolvimento regional.

Dentro dos objetivos do IFTO, em consonância com as políticas federais de educação superior, a ampliação de novos cursos de graduação é estratégica, garantindo a efetividade dos *campi* e os benefícios para a comunidade. Na filosofia do *Campus* Dianópolis, do IFTO procura-se a inter-relação da grade curricular dos cursos, provocando a inter e multidisciplinaridade como componente constituinte da formação, possibilitando também a otimização de recursos humanos e financeiros no projeto de expansão deste Instituto Federal.

Com base nesses princípios é proposto o curso de Engenharia Agrônoma, com visão ampla e multidisciplinar, que prioriza a formação de profissionais com formação técnica científica, humanística, ética e comprometida com a sociedade na qual está inserido.

Nesse curso, será estimulado o desenvolvimento do ensino e de estudos sobre recursos naturais, biodiversidade regional, análise de contaminantes ambientais, biotecnologia, genética vegetal e animal, química de produtos naturais, entomologia agrária, filogenética, agroecologia, agricultura familiar, produção, gestão e comercialização de produtos agropecuários, desenvolvimento territorial rural, tecnologias sociais aplicadas ao desenvolvimento sustentável, avaliação e perícia, entre outros. Com isso, todo conhecimento e tecnologia desenvolvidos futuramente serão disponibilizados à sociedade regional do estado do Tocantins e Brasil através de projetos de extensão e de publicações como livros e artigos científicos em periódicos.

Ressalta-se a importância deste curso para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e para a consolidação do *Campus* Dianópolis, do IFTO e do próprio curso, bem como de outros que serão criados, assumindo um papel preponderante para o avanço e autonomia científica e tecnológica da região.



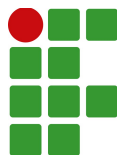
Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Grade curricular do Curso de Engenharia Agrônômica

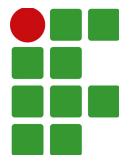
1º Período 560h	2º Período 580h	3º Período 600h	4º Período 580h	5º Período 560h	6º Período 680h	7º Período 580h	8º Período 620h
Biologia Geral 80h	Anatomia Vegetal 60h	Agrometeorologia 60h	Cartografia e Fotogrametria 60h	Agroecologia 40h	Administração Rural 60h	Agricultura I (Culturas Anuais) 80h	Agricultura II (Culturas Perenes) 60h
Cálculo I 60h	Cálculo II 80h	Anatomia e Fisiologia Animal 60h	Classificação dos Solos 60h	Entomologia Geral 60h	Construções, Edificações e Eletrificações Rurais 80h	Economia Rural 40h	Avaliação de Impacto Ambiental 60h
Desenho Técnico 60h	Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural 80h	Bioquímica 60h	Estatística Experimental 60h	Forragicultura e Pastagens 60h	Entomologia Agrícola 60h	Floricultura e Paisagismo 40h	Legislação e Perícia na Agropecuária 40h
Ecologia Geral 40h	Física do Solo 40h	Botânica e Sistemática Vegetal 80h	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas 80h	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto 60h	Extensão Rural 60h	Fruticultura 80h	Produção de não Ruminantes 80h
Física Geral 80h	Informática Básica 40h	Educação Ambiental 40h	Fisiologia Vegetal 80h	Gestão Ambiental 60h	Irrigação e Drenagem 80h	Olericultura 80h	Secagem e Armazenamento de Grãos 40h
Gênese e Morfologia do Solo 60h	Metodologia Científica 60h	Estatística Básica 60h	Fitopatologia Agrícola 80h	Hidráulica 60h	Marlebiologia e Controle de Plantas Invasoras 80h	Produção de Ruminantes 80h	Eletiva III 40h
Introdução a Ciências Agrárias 40h	Microbiologia Agrícola 80h	Fitopatologia Geral 40h	Genética 40h	Melhoramento Vegetal 60h	Processamento de Produtos Agropecuários 60h	Técnicas de Propagação de Plantas 40h	Eletiva IV 60h
Português Instrumental 60h	Química Orgânica 60h	Mecanização Agrícola 60h	Hidrologia 60h	Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC 40h	Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas 40h	Tecnologia de Pós-Colheita 40h	
Química Geral 40h	Química do Solo 40h	Química Analítica 60h	Manejo e Conservação do Solo e da Água 60h	Nutrição Animal 60h	Tecnologia e Produção de Sementes 60h	Eletiva I 40h	
Zoologia Geral 40h	Zootecnia Geral 40h	Topografia 80h		Silvicultura 60h		Eletiva II 60h	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

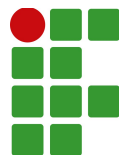
	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas-Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
1º PERÍODO	Biologia Geral	60	20	80	4	Básica	-
	Cálculo I	40	20	60	3	Básica	-
	Desenho Técnico	20	40	60	3	Básica	-
	Ecologia Geral	20	20	40	2	Profissional	-
	Física Geral	60	20	80	4	Básica	-
	Gênese e Morfologia do Solo	30	30	60	3	Profissional	-
	Introdução a Ciências Agrárias	30	10	40	2	Profissional	-
	Português Instrumental	30	30	60	3	Básica	-
	Química Geral	30	10	40	2	Básica	-
	Zoologia Geral	30	10	40	2	Básica	-
CH Total Semestral		350	210	560	28	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

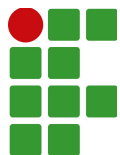
2º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas-Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Anatomia Vegetal	30	30	60	3	Profissional	-
	Cálculo II	40	40	80	4	Básica	Calculo I
	Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural	60	20	80	4	Básica	-
	Física do Solo	30	10	40	2	Profissional	Gênese e Morfologia do Solo
	Informática Básica	10	30	40	2	Básica	-
	Metodologia Científica	40	20	60	3	Básica	-
	Microbiologia Agrícola	60	20	80	4	Profissional	-
	Química Orgânica	40	20	60	3	Básica	-
	Química do Solo	20	20	40	2	Profissional	Gênese e Morfologia do Solo
	Zootecnia Geral	30	10	40	2	Profissional	-
CH Total Semestral		360	220	580	29	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

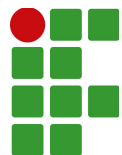
	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas-Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
3º PERÍODO	Agrometeorologia	40	20	60	3	Profissional	-
	Anatomia e Fisiologia Animal	40	20	60	3	Profissional	Zootecnia Geral
	Bioquímica	40	20	60	3	Profissional	-
	Botânica e Sistemática Vegetal	60	20	80	4	Profissional	Anatomia Vegetal
	Educação Ambiental	30	10	40	2	Básica	-
	Estatística Básica	40	20	60	3	Básica	-
	Fitopatologia Geral	20	20	40	2	Profissional	Microbiologia Agrícola
	Mecanização Agrícola	40	20	60	3	Profissional	-
	Química Analítica	40	20	60	3	Básica	-
	Topografia	40	40	80	4	Profissional	Desenho Técnico
CH Total Semestral		390	210	600	30	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

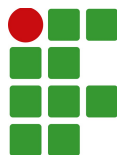
4º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas- Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Cartografia e Fotogrametria	30	30	60	3	Profissional	Topografia
	Classificação dos Solos	30	30	60	3	Profissional	Gênese e Morfologia do Solo
	Estatística Experimental	40	20	60	3	Profissional	Estatística Básica
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	40	40	80	4	Profissional	Química do Solo
	Fisiologia Vegetal	40	40	80	4	Profissional	Bioquímica
	Fitopatologia Agrícola	40	40	80	4	Profissional	Fitopatologia Geral
	Genética	30	10	40	2	Profissional	Biologia Geral
	Hidrologia	50	10	60	3	Profissional	-
	Manejo e Conservação do Solo e da Água	40	20	60	3	Profissional	-
CH Total Semestral		340	240	580	29	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

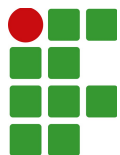
5º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas- Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Agroecologia	30	10	40	2	Profissional	-
	Entomologia Geral	30	30	60	3	Profissional	-
	Forragicultura e Pastagens	40	20	60	3	Profissional	-
	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	40	20	60	3	Profissional	Cartografia e Fotogrametria
	Gestão Ambiental	30	30	60	3	Profissional	-
	Hidráulica	40	20	60	3	Profissional	Hidrologia
	Melhoramento Vegetal	40	20	60	3	Profissional	Genética
	Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC	20	20	40	2	Profissional	Metodologia Científica
	Nutrição Animal	40	20	60	3	Profissional	Anatomia e Fisiologia Animal
	Silvicultura	30	30	60	3	Profissional	Ecologia Geral
	CH Total Semestral	340	220	560	28	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

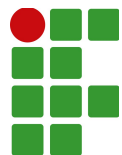
6º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas- Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Administração Rural	40	20	60	3	Profissional	-
	Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	40	40	80	4	Profissional	Desenho Técnico e Cálculo I
	Entomologia Agrícola	30	30	60	3	Profissional	Entomologia Geral
	Extensão Rural	20	40	60	3	Profissional	Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural
	Irrigação e Drenagem	40	40	80	4	Profissional	Hidráulica
	Marlebiologia e Controle de Plantas Invasoras	40	40	80	4	Profissional	Fisiologia Vegetal
	Processamento de Produtos Agropecuários	40	20	60	3	Profissional	-
	Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	30	10	40	2	Profissional	Fisiologia Vegetal
	Tecnologia e Produção de Sementes	40	20	60	3	Profissional	Fisiologia Vegetal
CH Total Semestral		320	260	580	29	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

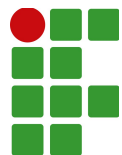
7º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas-Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Agricultura I (Culturas Anuais)	60	20	80	4	Profissional	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal
	Economia Rural	30	10	40	2	Profissional	Administração Rural
	Floricultura e Paisagismo	30	10	40	2	Profissional	-
	Fruticultura	40	40	80	4	Profissional	Fisiologia Vegetal e Técnicas de Propagação de Plantas
	Olericultura	40	40	80	4	Profissional	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal
	Produção de Ruminantes	40	40	80	4	Profissional	Nutrição Animal
	Técnicas de Propagação de Plantas	20	20	40	2	Profissional	Fisiologia Vegetal
	Tecnologia de Pós-Colheita	20	20	40	2	Profissional	Fisiologia Vegetal
	Eletiva I	-	-	40	2	-	-
	Eletiva II	-	-	60	3	-	-
CH Total Semestral		280	200	580	29	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

8º PERÍODO	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas-Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Agricultura II (Culturas Perenes)	40	20	60	3	Profissional	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal
	Avaliação de Impacto Ambiental	30	30	60	3	Profissional	Gestão Ambiental
	Legislação e Perícia na Agropecuária	30	10	40	2	Profissional	-
	Produção de não Ruminantes	40	40	80	4	Profissional	Nutrição Animal
	Secagem e Armazenamento de Grãos	20	20	40	2	Profissional	Fisiologia Vegetal
	Eletiva III	-	-	40	2	-	-
CH Total Semestral		160	120	380	19	-	-



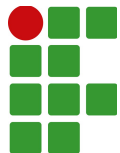


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Componentes Curriculares Obrigatórios

Componente Curricular	CH Total	Pré-Requisitos
Atividades Complementares	110	Apartir do 1º período do curso
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	100	Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC; e apartir do último ano, desde que seja matriculado e defendido no semestre de encerramento do curso
Estágio Curricular Supervisionado	240	Apartir do 2º período

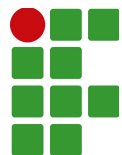
CH TOTAL DO CURSO	Descrição	Carga Horária
	Total da Carga Horária Teórica de Componentes Curriculares	2.540
	Total da Carga Horária Prática de Componentes Curriculares	1.680
	Total da Carga Horária de Componentes Curriculares Eletivas	200
	Total da Carga Horária dos Componentes Curriculares	4.420
	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	100
	Estágio Curricular Supervisionado	240
	Atividades Complementares	110
CH Total		4.870





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	Componentes Curriculares	Carga Horária			Horas- Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
ELETIVAS	Agricultura de Precisão	40	20	60	3	Profissional	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto e Mecanização Agrícola
	Agroinformática	10	30	40	2	Profissional	Informática Básica
	Apicultura	40	20	60	3	Profissional	-
	Bem-Estar Animal	20	20	40	2	Profissional	Fisiologia Animal
	Biologia e Sustentabilidade de Solos Tropicais	40	20	60	3	Profissional	Física do Solo e Química do Solo
	Fruticultura do Cerrado	40	20	60	3	Profissional	Fisiologia Vegetal e Técnicas de Propagação de Plantas
	Geotécnica Ambiental	40	20	60	3	Profissional	-
	Hidroponia e Cultivo Protegido	30	10	40	2	Profissional	Olericultura
	Inglês Instrumental	30	10	40	2	Profissional	Português Instrumental
	Legislação e Certificação Orgânica	40	20	60	3	Profissional	-
	Manejo de Recursos Naturais Renováveis	40	20	60	3	Profissional	Agroecologia
	Piscicultura	40	20	60	3	Profissional	-
	Plantas Medicinais	30	10	40	2	Profissional	-
	Projetos de Irrigação	40	20	60	3	Profissional	Irrigação e Drenagem
	Recuperação de Áreas Degradadas	20	20	40	2	Profissional	-
CH Total Semestral		500	280	780	39	-	-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

DISCIPLINA OPTATIVA	Componente Curricular	Carga Horária			Horas- Aula/Semana	Função	Pré-requisito
		Teórica	Prática	Total			
	Fundamentos de Libras	40	40	80	4	Profissional	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.4 Metodologia

A metodologia é, especialmente, um conjunto de convicções pedagógicas norteadoras das ações didáticas em determinado campo do conhecimento humano. Com base nestes pressupostos, foram definidos os seguintes princípios metodológicos para o curso superior de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO:

- ✓ Constante relação entre teoria e prática sistematizada para que os processos de ensino e de aprendizagem se efetuem na dinâmica ação-reflexão-ação.
- ✓ Relação da Organização Curricular com os temas transversais: Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro-brasileira e Indígena e Políticas de Educação Ambiental.
- ✓ A pesquisa, enquanto linha de pensamento e de ação, é estratégia indissociável do ensino da formação de professores com capacidade de investigação reflexiva e não meros repetidores de informações desconexas.
- ✓ Contato permanente com a realidade escolar desde o início do currículo universitário para que, assim, se propicie o desenvolvimento de experiências pedagógicas, dando condições para que sejam incorporadas situações práticas e reflexões sobre educação.
- ✓ Construção/reconstrução do conhecimento é estratégia básica para o ensino das situações de ensino e de aprendizagem e devem ser direcionadas à gênese do conhecimento.
- ✓ Relação entre currículo, realidade de vida do estudante e realidade social (a relação com a vida, com a sociedade acontece na problematização, integrando os diferentes saberes que compõem o currículo do curso).
- ✓ O curso de Engenharia Agrônômica valoriza mecanismos capazes de desenvolver no estudante a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permitem avançar frente ao desconhecido, como a integração do ensino com a pesquisa, execução e apresentação de projetos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Os componentes curriculares que compõem o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO serão ministradas em aulas teóricas e práticas, sendo estas realizadas conforme definição do professor titular.

As aulas práticas serão realizadas em laboratórios próprios, nos setores do IFTO do *Campus* Dianópolis ou em empresas e propriedades rurais públicas ou particulares da região. A atividade prática é entendida como de fundamental importância para formação profissional, com isso, a materialização do PPC será efetuada nos Planos de Ensino de cada componente curricular, obedecendo ao predisposto na Grade Curricular.

A metodologia de ensino assume papel relevante, juntamente com a seleção e a estrutura do conteúdo e as condições de aprendizagem, para que proporcione ao estudante um modo de assimilação significativa e crítica da ciência, da tecnologia e da cultura, para que possa confrontá-las com as necessidades e interesses socioculturais.

O Curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO parte do princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão que são fundamentais no fazer acadêmico. A relação entre o ensino e a extensão conduz a mudanças no processo pedagógico, pois estudantes e professores constituem-se em sujeitos do ato de aprender. Ao mesmo tempo em que a extensão possibilita a democratização do saber acadêmico, por meio dela, este saber retorna ao *Campus* Dianópolis, do IFTO testado e reelaborado. A relação entre pesquisa e extensão ocorre quando a produção do conhecimento é capaz de contribuir para a transformação da sociedade. A extensão, como via de interação entre o *Campus* Dianópolis, do IFTO e sociedade, constitui-se em elemento capaz de operacionalizar a relação entre teoria e prática.

Quanto à formação do estudante, propõe-se uma relação com impacto técnico-científico e sócio-pessoal, fruto da existência de projeto didático-pedagógico com atribuição de créditos acadêmicos, sob orientação e avaliação de docente-orientador, que facilite a flexibilização da formação e a integralização curricular, estabelecendo uma relação transformadora entre o *Campus* Dianópolis, do IFTO e outros setores da sociedade.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.4.1 Educação das relações étnico-raciais, indígenas e educação em direitos humanos

Em atendimento a Lei n.º 9.394/96, com a redação dada pelas Leis n.º 10.639/2003 e n.º 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP n.º 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP n.º 3/2004, a temática relacionada à Educação para as Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira é tratada nos componentes curriculares de Ecologia Geral; Introdução a Ciências Agrárias; Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural; Educação Ambiental; Extensão Rural; Avaliação de Impacto Ambiental; Inglês Instrumental; Manejo de Recursos Naturais Renováveis; e Plantas Medicinais.

Em atendimento ao Parecer CNE/CP n.º 8, de 6/3/2012 e à Resolução CNE/CP n.º 1, de 30/5/2012, a temática relacionada à Educação em Direitos Humanos é tratada nos componentes curriculares de Introdução a Ciências Agrárias; Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural; Educação Ambiental; Extensão Rural; Avaliação de Impacto Ambiental; Inglês Instrumental; e Manejo de Recursos Naturais Renováveis.

6.4.2 Ações para evitar a retenção e a evasão

Como forma de evitar a evasão escolar existe no *Campus* uma comissão local de Permanência e Êxito, com ações desenvolvidas pela Coordenação Técnico-pedagógica do *Campus* (COTEPE), por meio de acompanhamento constante do corpo discente visando identificar causas da evasão escolar com o objetivo de evitá-la. Essa ação é realizada pelo acompanhamento da frequência dos estudantes em períodos de tempo regulares tendo como instrumento o sistema acadêmico, bem como no caso da ocorrência da desistência de estudantes, mantendo-se contato pessoal, telefônico ou via e-mail com os mesmos para identificar os motivos reais que os levaram a desistir, de forma a tentar corrigir os problemas que ocasionaram a desistência e o abandono do curso antes de sua conclusão.

O IFTO, em conformidade com o manual da SETEC/MEC sobre retenção e evasão, criou uma comissão central e comissões locais que executarão o plano estratégico para minimizar os efeitos dessas problemáticas.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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

6.4.3 Acessibilidade atitudinal e pedagógica

O *Campus* Dianópolis conta com o Setor de Inclusão e Diversidade integrado à Coordenação de Assistência ao Estudante (CAE) e à Coordenação Técnico-Pedagógica (COTEPE) para:

I - promover atendimento aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, negros, indígenas e/ou outras categorias que sejam catalogadas e/ou entendidas como passíveis de inclusão e diversidade;

II - diagnosticar e manter registro no âmbito do *Campus* Dianópolis de dossiê destes estudantes;

III - oportunizar formações continuadas no campo do currículo para educação inclusiva com vias a adoção de novos métodos, técnicas, e adoção de recursos educativos conforme especificidade diagnosticada;

IV – assistir, no que for necessário, os estudantes, familiares e docentes para que seja garantido o acesso, a permanência e conclusão de forma igualitária articulando a outras instâncias para garantir acesso destes estudantes às políticas de assistência estudantil e assessoramento visando ao sucesso escolar/acadêmico;

V - mediar projetos e as ações nas áreas da educação inclusiva e diversidade no âmbito interno e externo do *Campus*;

VI - elaborar e implementar o Programa de Educação Inclusiva em articulação aos órgãos equivalentes da Reitoria do IFTO DAES, no sentido de viabilizar os recursos nas ações inclusiva e diversidade;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

VII - promover parcerias com os demais *Campi* do IFTO e instituições afins, disponibilizando Formação Continuada para os profissionais da educação envolvidos no processo ensino aprendizagem, por meio de cursos e capacitações na área da Educação Inclusiva e áreas afins; e

VIII - promover eventos que valorizem as diversidades e o respeito as diferenças.

O *Campus* conta ainda com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), que articulados com a Coordenação de Educação Inclusiva e Diversidade fomentam a viabilização e participação plena de ações inclusivas.

Corroborando com as demandas legais acerca destas questões, o *Campus* Dianópolis, do IFTO tem trabalhado nas dimensões de Acessibilidade, promovendo a eliminação de barreiras atitudinais, programáticas, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicações, o que inclui: campanhas de conscientização para a comunidade acadêmica e colaboradores em diversos espaços com o objetivo de 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 inclusivo; palestras de sensibilização; projetos de comunicação e eventos relativos à Inclusão e Acessibilidade; entre outros.

Considerando a Lei n.º 12.764/2012, que estabelece a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista, o *Campus* Dianópolis tem o compromisso do atendimento a esse estudante no momento de seu ingresso, através do NAPNE, CAE e COTEPE.

A acessibilidade é um fator de inclusão e de responsabilidade social, conforme estabelecido na Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Visando a um ensino socialmente responsável, o *Campus* Dianópolis, do IFTO tem implementado melhorias e ações que favorecem a acessibilidade de toda comunidade acadêmica, bem como dos cidadãos que necessitam utilizar os serviços disponibilizados pela Instituição. Pretende-se, dessa forma, que o paradigma de qualquer sorte de preconceito, discriminação e/ou algo equivalente seja minimizado e extinguido na IES e na sociedade como um todo.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Os componentes curriculares eletivos serão ofertados a partir do 7º período, os quais estarão disponíveis conforme a necessidade do *Campus* e dos docentes.

O componente curricular Fundamentos de Libras será ofertado na modalidade optativa, por docente capacitado para todos estudantes que pretende cursá-la, a qual poderá ser ofertada no período matutino, vespertino ou noturno.

6.4.4 Políticas de Pesquisa e Extensão

O curso de graduação em Engenharia Agrônômica estimula no estudante o desenvolvimento da cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permite avançar frente ao desconhecido. Diante de tais mecanismos, durante o curso o estudante será incentivado a participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão em parceria com instituições públicas e privadas.

O programa de políticas de Pesquisa no âmbito do IFTO tem a finalidade de estabelecer critérios e procedimentos para o fomento de projetos de pesquisa pelo Programa de Apoio à Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (PAP/IFTO). Os incentivos implantados são:

Bolsas Produtividade em Pesquisa e Inovação (PQ);

Bolsas de Pesquisa em Arranjos Produtivos Locais (APL);

Consolidação de grupos de pesquisa – material de custeio e permanente;

Taxa de Bancada;

Auxílio-publicação e tradução; e

Auxílio para participação em eventos.

As políticas de extensão do IFTO acontecerão por meio de projetos e programas de extensão, sendo estes entendidos como um conjunto de atividades transformadoras, as quais são desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com comunidades, e que representem soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhorias das condições de vida.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Em complemento aos programas e incentivos à pesquisa e extensão o *Campus* Dianópolis, do IFTO na execução do curso de Engenharia Agrônômica, prevê a complementação do conhecimento através do incentivo e fomento aos estudantes para participação em eventos, congressos, simpósios e outros eventos, além de visitas técnicas a empresas e instituições públicas e privadas.

Entre as ações fomentadas pela Pró-reitoria de Extensão com vistas a garantir melhorias no desempenho escolar/acadêmico dos estudantes, assim como reduzir os índices de retenção e evasão, pode-se destacar:

Programas de bolsa de extensão - seleciona propostas para apoio financeiro a programas ou projetos de extensão, em especial, aos que visem contribuir para o desenvolvimento e disseminação de ações que favoreçam a comunidade externa. Esses projetos são gerenciados por servidores que obrigatoriamente fazem parte dessa equipe.

Ciência sem Fronteiras (CsF) – é um programa que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC.

6.4.4.1 Programa de Iniciação Científica do IFTO – PIC

O programa regulamenta as atividades de Iniciação Científica do IFTO, regendo a concessão de bolsas de Iniciação Científica disponibilizadas pelo IFTO e por outras instituições de apoio à pesquisa. O programa oportuniza o engajamento do acadêmico na comunidade científica, permitindo-o aprender, na prática, o desenvolvimento de pesquisas de maneira criteriosa e sob permanente avaliação. É importante que o estudante tenha contato com Programas de Iniciação Científica, Programas de Iniciação Tecnológica e Programas de Extensão. Além dos programas citados o estudante será instigado a produzir artigos acadêmicos



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

a fim de contribuir com a comunidade científica com produto gerado através do seu aprendizado. O IFTO conta com o seguinte programa de bolsa:

Pibiti - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação: visa estimular estudantes de cursos superiores de tecnologia ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação. O produto final da pesquisa deve gerar um processo ou produto de qualquer área de conhecimento. Agências de financiamento: IFTO e CNPq.

6.5 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado nos cursos de graduação presenciais do IFTO é o ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular; é desenvolvido em ambiente de trabalho, com estudantes devidamente orientados, acompanhados e supervisionados e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O Estágio Curricular Supervisionado no *Campus* Dianópolis será obrigatório, isto é, requisito para obtenção do diploma, descrito neste PPC e coerente com o perfil profissional do egresso, propiciando ao estudante a complementação do processo de ensino-aprendizagem.

O Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, define Estágio Curricular Supervisionado como sendo atividades de aprendizagem profissional, social e cultural, proporcionadas a estudantes pela participação em situações reais de vida e de trabalho, direcionadas à consolidação dos desempenhos profissionais desejados inerentes ao perfil profissional, sob responsabilidade e coordenação do IFTO, com regulamentação própria, respeitada a legislação vigente;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado será de, no mínimo, 240 horas. A sua realização poderá ser feita em instituições de ensino, pesquisa e extensão ou em empresas, públicas e privadas, no país ou no exterior, desde que tenham acordo de cooperação técnica com o IFTO e atendam às especificações legais.

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO visa assegurar o contato do acadêmico com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais das ciências agrárias. Desta forma, recomenda que as atividades de estágios se distribuam ao longo do curso, podendo ser realizado a partir do 2º período curricular.

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Engenharia Agrônômica será realizado como complemento das atividades teóricas, em condições e/ou ambientes com práticas específicas. Os ambientes de estágio poderão ser Instituições de Ensino Brasileira e Estrangeira, Cooperativas, Centros de Pesquisas, Empresas de Assistência Técnica, Seguradoras, Propriedades Agrícolas, Assentamentos, Órgãos Governamentais, Prefeituras, Secretarias de Agricultura, Bancos Públicos e Privados, Agências de Financiamento Rural entre outros.

Devem constituir as atividades do Estágio Curricular Supervisionado:

- A vivência de situações concretas de vida e de trabalho, proporcionando experiência prática no contexto da área de formação do curso;
- As experiências didático-pedagógicas, técnico-científicas e artístico-culturais e de relacionamento humano;
- A inserção do estudante, gradativamente, no processo de profissionalização;
- A oportunidade de inserção do estudante no mundo do trabalho;
- O estímulo ao desenvolvimento de atividades e posturas profissionais; e
- A oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos de ensino, pesquisa e extensão em benefício da sociedade.

Os Estágios Curriculares Supervisionados têm como objetivos:



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Permitir que o estudante aprimore sua interpretação da realidade com base nas reflexões de sala de aula, bem como em outros contextos sociais;
- Oferecer oportunidade para que o estudante compreenda a subjetividade das relações interpessoais, na procura por assumir uma postura ética e de respeito à singularidade humana;
- Ser campo de investigação da prática profissional, promovendo a assunção de novos olhares sobre a realidade dos cursos de graduação do IFTO;
- Proporcionar ao estudante a afirmação de sua identidade profissional por meio do exercício prático da profissão;
- Facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;
- Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de profissionais empreendedores;
- Promover a integração do IFTO com a sociedade;
- Proporcionar ao estudante vivência com as atividades desenvolvidas por instituições públicas ou privadas e interação com diferentes diretrizes organizacionais e filosóficas relacionadas à área de atuação do curso que frequenta;
- Ser instrumento potencializador de atividades de iniciação científica, de pesquisa, de ensino e de extensão;
- Possibilitar o desenvolvimento do comportamento ético, do compromisso e do aperfeiçoamento profissional, incentivando o estudante a buscar sua autonomia e a lidar com a diversidade no contexto profissional; e
- Possibilitar, pelo constante contato com a realidade dos campos de estágio, a reflexão, a avaliação e a possível reformulação do PPC, quando necessário.

O Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação presenciais do IFTO, em consonância com a Lei n.º 11.788, de 2008, requer, no mínimo:



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Um Estagiário, estudante regularmente matriculado em curso de graduação presencial ofertado por um *Campus* do IFTO e com frequência efetiva;
- Um Professor Supervisor de estágio da IES, do quadro de professores do *Campus*, membro pertencente ao Colegiado do Curso;
- Um Professor Orientador de estágio pertencente ao quadro de professores do *Campus*, de área específica àquela do curso do estagiário. Poderá ser designado pelo Professor Supervisor de estágio da IES, conforme sua formação e experiências profissionais, com atribuição de acompanhamento dos estudantes, de acordo com as áreas de concentração do estudo;
- Uma Unidade Concedente, onde o Estágio Curricular Supervisionado será realizado;
- Um Supervisor de Estágio da Unidade Concedente;
- Celebração de Termo de Convênio de Concessão de Estágio entre a Unidade Concedente e o IFTO; e
- Celebração de Termo de Compromisso entre o estagiário, a Unidade Concedente e o IFTO.

No caso de estudante realizando Estágio Curricular Supervisionado em localidade distante, que traga dificuldade da presença do Professor Orientador para suas visitas de orientação à Unidade Concedente ou dificuldades orçamentárias do *Campus* nesta viabilização, será admitida a possibilidade da figura do coorientador, que auxiliará o processo da orientação até a finalização da avaliação do estudante.

- O Coorientador poderá ser um profissional da própria Unidade Concedente ou um professor de algum *Campus* de Instituto Federal que se disponha a realizar a atividade, de área específica àquela do curso do estagiário.
- A escolha do coorientador deve ser em comum acordo entre as partes envolvidas e deve se pautar na sua formação e experiências profissionais, com atribuição de acompanhamento dos estudantes, tendo no mínimo pós-graduação *lato sensu*.

Para fins de atribuição de carga horária dos professores envolvidos, serão utilizados como referência o que se encontra no Regulamento dos Regimes de Trabalho do



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

IFTO, e suas alterações, e as Atribuições dos Professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFTO e demais regulamentações que vierem a surgir ou serem alteradas.

O estudante que ingressar no Estágio Curricular Supervisionado deverá realizar e manter sua matrícula ativa.

O Professor Supervisor da IES será o responsável pela supervisão do cumprimento das exigências legais da IES, além das demais atribuições constantes deste documento.

O período para a realização das matrículas de Estágio Curricular Supervisionado obedecerá ao calendário acadêmico do *Campus*.

Extemporaneamente, para Cursos Superiores de Bacharelado, será admitida a matrícula em Estágio Curricular Supervisionado fora do período previsto no calendário escolar/acadêmico, mediante solicitação, via memorando, do Professor Supervisor de estágio da IES ao setor de registros escolares/acadêmicos.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado em empresas públicas, privadas, propriedades rurais, órgãos de prestação de serviços nos diversos setores da economia, instituições educacionais profissionalizantes afins, previamente oficializadas com o IFTO ou com determinado *Campus* do IFTO e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do estudante.

Profissionais liberais com registros em conselhos profissionais, que atendam às condições legais, podem receber estagiários de área afim.

As pessoas jurídicas e profissionais liberais são também denominadas Unidades Concedentes.

A escolha da Unidade Concedente é de responsabilidade do estudante, desde que as atividades a serem desenvolvidas tenham relação com o curso.

Será possível a realização de Estágio Curricular Supervisionado no exterior, obedecidas as mesmas regras estabelecidas para estágios no país e sendo o Termo de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Compromisso firmado em idioma nacional e estrangeiro. Neste caso, os documentos deverão, obrigatoriamente, ser encaminhados à Coordenação de Assuntos Internacionais do IFTO para procedimentos legais.

Os custos com viagem e documentação serão de total responsabilidade do estagiário.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado no próprio Instituto Federal do Tocantins, em seus *campi*, desde que o desenvolvimento das atividades permita ampliar os conhecimentos teórico-práticos.

Será permitida a complementação da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório em uma segunda Unidade Concedente, sendo que a atuação do estudante em cada uma delas não deverá ser inferior a 35% (trinta e cinco por cento) do total exigido e previsto no PPC.

A complementação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório em outra Unidade Concedente só será possível mediante assinatura de novos Termos de Compromisso e dos demais documentos previstos no Regulamento da Organização Didático-pedagógica.

Para o curso superior de bacharelado em Engenharia Agrônômica, o estudante que exercer atividade profissional correlata ao curso na condição de empregado, autônomo ou empresário devidamente registrado poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização de seu Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, desde que elas atendam ao projeto do curso, a partir da formalização do início do estágio.

A aceitação, como estágio, do exercício das atividades referidas anteriormente dependerá de decisão do Professor Supervisor de estágio, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e sua contribuição para a formação profissional do estudante.

Havendo necessidade, o Professor Supervisor pode submeter o pleito ao Colegiado do Curso para tomada de decisão.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A solicitação de convalidação das atividades profissionais como estágio deverá ser realizada por meio de requerimento, encaminhado ao Professor Supervisor, acompanhado dos seguintes documentos:

- Se empregado, cópia da parte da Carteira de Trabalho em que esteja configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades desenvolvidas;
- Se autônomo, comprovante de seu registro na prefeitura municipal, comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços (ISS) correspondente ao mês da entrada do requerimento, carnê de contribuição ao INSS e descrição das atividades que executa; e
- Se empresário, cópia do contrato social da empresa e descrição das atividades que executa.

Caberá ao estudante realizar o pedido de convalidação de atividades profissionais através do Módulo de Estágio no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, responsabilizando-se pelo envio (*upload*) da documentação prevista neste artigo, no formato “.pdf”.

A solicitação será deferida ou indeferida, cabendo ao estudante acompanhar o resultado no Módulo de Estágio no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica.

O prazo para os trâmites referidos será de 15 (quinze) dias úteis.

A Unidade Concedente poderá oferecer auxílio ao estagiário mediante pagamento de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem como a concessão de auxílio-transporte, respeitando a legislação vigente e devendo constar expressamente no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

Para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação e auxílio-transporte é facultativa.

As obrigações da unidade concedente, assim como as atribuições e responsabilidades do estagiário, do professor supervisor, do supervisor de estágio da unidade concedente, do professor orientador, do colegiado do curso estão elencadas no Regulamento da





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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 e deverão ser seguidas.

O Instituto Federal do Tocantins, em sua estrutura organizacional nos *campi*, e, portanto, o *Campus* Dianópolis contará com uma coordenação de estágios ou setor congênere que tenha a atribuição de assuntos estudantis relacionados aos Estágios Curriculares Supervisionados, cujas competências estão descritas no referido Regulamento da Organização Didática Pedagógica do IFTO.

O Estágio Curricular Supervisionado se desenvolverá em uma sistemática de orientação e análise crítica dos trabalhos, estabelecendo uma perspectiva de aperfeiçoamento contínuo da experiência profissionalizante e privilegiando:

- O acompanhamento do processo, sendo parte integrante do trabalho educativo; e
- A autoavaliação, a discussão e a análise com os estudantes quanto aos ganhos no desenvolvimento da competência de cada um após cada etapa de estágio concluída.

É direito do estagiário conhecer os critérios usados e os resultados obtidos nas avaliações parciais e final e receber orientações que possam ajudá-lo na superação das dificuldades encontradas e no desenvolvimento das próximas atividades.

As deficiências de formação acadêmica, evidenciadas ao longo do Estágio Curricular Supervisionado, serão registradas pelo Professor Orientador e repassadas ao Professor Supervisor, que deverá analisar essas informações tendo por objetivo a busca da melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem.

As atividades práticas nas Unidades Concedentes deverão ser cumpridas integralmente, mesmo fora do cronograma estabelecido pelo Professor Orientador e em período concentrado, desde que dentro do semestre que abriga o estágio.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 de Engenharia Agrônômica enquanto não obtiver aprovação no componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

Em conformidade com a legislação educacional vigente, é requisito para aprovação no Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório o cumprimento da carga horária definida no PPC.

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.

No caso previsto anteriormente, caberá ao estudante observar os prazos legais de conclusão de curso.

Será considerado automaticamente reprovado o trabalho em que for detectado plágio, no todo ou em parte. Será considerado plágio a utilização total ou parcial de textos de terceiros sem a devida referência.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do curso superior de Engenharia Agrônômica será avaliado através de instrumentos compostos por 4 (quatro) grupos:

- Relatório(s) parcial(ais) que será(ão) avaliado(s) pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 2 (dois) na composição da nota final;
- Relatório final que será avaliado pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 3 (três) na composição da nota final;
- Desempenho do estagiário, que será avaliado por meio da Ficha de Avaliação – Apêndice S (do Regulamento da Organização Didático Pedagógica vigente) pelo Supervisor de Estágio da Unidade Concedente e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

seguinte forma: Ótimo (10,0), Muito Bom (8,5), Bom (7,0), Satisfatório (6,0), e Insatisfatório (0,0), sendo que a nota será atribuída pela média dos 10 (dez) itens, aplicando-se o peso 3 (três); e

- Desempenho do estagiário, que será avaliado através da Ficha de Avaliação – Apêndice T (do Regulamento da Organização Didático Pedagógica) pelo Professor Orientador e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da seguinte forma: Ótimo (10,0), Muito Bom (8,5), Bom (7,0), Satisfatório (6,0), e Insatisfatório (0), sendo que a nota será atribuída pela média dos 10 (dez) itens, aplicando-se o peso 2 (dois).

O registro das notas parciais, para a obtenção da nota final, se dará na Ficha de Avaliação Final – Apêndice U, subitem U.1 (do Regulamento da Organização Didático Pedagógica vigente).

O Supervisor de Estágio da Unidade Concedente realizará avaliação mediante preenchimento de formulário próprio, enviado pelo estudante. O Supervisor de Estágio deverá lacrar em um envelope o resultado da avaliação e enviar ao Professor Orientador pelo estudante ou diretamente ao Professor Orientador.

Para aprovação no Estágio Curricular Supervisionado, o estudante deverá cumprir integralmente a carga horária mínima definida no PPC e a nota final deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis), conforme média estabelecida para aprovação prevista neste regulamento.

Para efeitos legais e de registro de nota final, o Professor Orientador deverá enviar todas as Fichas de Avaliação (*upload*) através do Módulo de Estágio no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica.

O Módulo de Estágio será o responsável por transferir as informações postadas ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, a fim de lançamento de frequência e nota final dos estudantes estagiários.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

É requisito para a liberação dos resultados finais, o envio (*upload*) pelo estudante do programa Básico de Estágio no Módulo de Estágio do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica.

O período de vigência do estágio dar-se-á em conformidade com o acordado no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

O tempo previsto para Estágio Curricular Supervisionado será contado a partir do momento da matrícula para os bacharelados, desde que, para todos os graus, tenha-se oficializado o Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado e demais documentos regulares, e cumprirá as etapas, planejamento e objetivos previstos no PPC.

A jornada diária do Estágio Curricular Supervisionado será compatível com o horário escolar do estudante e não poderá prejudicar suas atividades escolares.

Quando a Unidade Concedente possuir normativa interna relativa à concessão de estágios, as cargas horárias e demais prescrições deverão ser observadas e cumpridas, desde que em acordo com a legislação vigente – Lei dos Estágios, que preconiza para estudantes do ensino superior 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais.

Nos períodos de avaliação de verificações de aprendizagem, periódicas ou finais, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade, para garantir o bom desempenho do estudante, conforme previsto na legislação vigente.

A complementação do Estágio Curricular Supervisionado na mesma instituição ou em outra, após sua interrupção, somente poderá ocorrer após geração de novos Termos de Convênio de Concessão de Estágio e de Compromisso e demais documentos previstos neste regulamento.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O Estágio Curricular Supervisionado não pode ser interrompido sem prévia aquiescência das coordenações responsáveis.

A duração do Estágio Curricular Supervisionado dos estudantes não poderá exceder 24 (vinte e quatro) meses para o mesmo concedente, exceto quando se tratar de estagiário com necessidades especiais, obedecido o prazo máximo para conclusão do curso.

O acompanhamento efetivo do Estágio Curricular Supervisionado realizar-se-á por meio de orientação, supervisão e avaliação das atividades, tanto por parte do Professor Orientador, quanto do Supervisor de Estágio na Unidade Concedente. Nos casos de estágio interno, as funções citadas poderão ser acumuladas pelo mesmo servidor.

O acompanhamento do estágio pelo Professor Orientador dar-se-á por meio de uma das seguintes formas, de acordo com as características particulares de cada campo de estágio:

- Acompanhamento sistemático do estagiário na execução das atividades planejadas e das atividades complementares no IFTO e/ou no local de estágio, com frequência mínima semanal;
- Acompanhamento por meio de visitas periódicas ao local do estágio, quando deverão ocorrer contatos com o Supervisor de Estágio da Unidade Concedente e com o estagiário para implementar as possíveis complementações; ou
- Acompanhamento por meio de reuniões e de relatórios, elaborados pelo estudante-estagiário.

Deverão ser programadas reuniões com o estagiário para os redirecionamentos, quando julgados necessários.

A definição sobre a forma de acompanhamento de cada estágio deve constar do Plano de Atividades de Estágio, elaborado antes do início das atividades do Estágio Curricular Supervisionado e devidamente aprovado pelo Professor Orientador.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O estagiário poderá ser desligado da instituição onde realiza o Estágio Curricular Supervisionado antes do encerramento do período previsto, nos seguintes casos:

I – a pedido do estagiário, com comunicação em, no máximo, 3 (três) dias úteis, por escrito, à Unidade Concedente; ou

II – por iniciativa da Unidade Concedente, quando o estagiário deixar de cumprir alguma cláusula do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado, devendo o Professor Supervisor ser comunicado com antecedência de, no máximo, 3 (três) dias úteis, por escrito.

O estagiário que deixar de cumprir as atividades de Estágio Curricular Supervisionado nas datas previstas e não oficializar ao Professor Orientador perderá o direito de conclusão de seu estágio naquele semestre letivo.

O Estágio Curricular Supervisionado será interrompido, em qualquer uma das seguintes situações, quando o estudante:

- Trancar a matrícula;
- Usar documentação falsa;
- Não se adaptar ao estágio em um período mínimo de 10 (dez) dias úteis; ou
- Não atender às expectativas da Unidade Concedente.

Em todas as situações referidas anteriormente, deverá ser encaminhado um termo de desistência à Coordenação de Estágio ou setor congênere, com cópia ao Professor Orientador e ao Supervisor de Estágio da Unidade Concedente.

Anteriormente à celebração do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado, caberá ao estudante apresentar à Unidade Concedente a ficha do Credenciamento de Estágio – Apêndice O (do Regulamento da Organização Didático-pedagógica vigente) e, após a obtenção das assinaturas, este deve realizar o envio (*upload*) da ficha de Credenciamento de Estágio no Módulo de Estágio no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, no formato “.pdf”.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado é o contrato celebrado entre o estudante ou seu representante legal e a Unidade Concedente, com a interveniência do IFTO, constituindo comprovante exigível pela autoridade competente da inexistência de vínculo empregatício, devendo mencionar, necessariamente, o Termo de Convênio de Concessão de Estágio.

O estudante deverá encaminhar à Coordenação de Estágio ou setor congênere o seu Termo de Compromisso assinado pela Unidade Concedente até 5 (cinco) dias úteis após o início das atividades.

O Estágio Curricular Supervisionado só poderá ser iniciado após a completa formalização do Termo de Compromisso.

O estagiário deverá elaborar relatório(s) de atividade(s) parcial(is) e final, descrevendo as atividades desenvolvidas ao longo do estágio.

O(s) relatório(s) de atividade(s) parcial(is) subsidiará(ão) o relatório final e todos serão referência para a avaliação do estágio.

Os prazos para as entregas dos relatórios serão fixados pelo Professor Orientador.

O(s) relatório(s) impressos ficarão sob a guarda do estudante.

Para esclarecimento das informações não constantes neste PPC, serão utilizados o Regulamento da Organização Didático-pedagógica 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 e outras normas complementares que venham a ser estabelecidas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.6 Trabalho de Conclusão de Curso

Em conformidade com o art. 10 da Resolução CNE/CES nº 1, de fevereiro de 2006 que institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) passa a ser considerado componente curricular obrigatório e deverá ser realizado ao longo do último ano do curso; 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 Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO corresponde a uma produção acadêmica que expressa as competências e habilidades desenvolvidas pelo estudante, assim como os conhecimentos por este adquirido durante o curso de graduação. O TCC do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO obedecerá à normatização do seguinte regulamento e outros que vierem a surgir:

Regulamento da Organização Didático-pedagógica 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.

O TCC deve ser desenvolvido segundo o documento “Diretrizes de Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação”, as determinações do capítulo III da ODP vigente e outras normas complementares que venham a ser estabelecidas pelo Colegiado de Curso, desde que 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.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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:

I – pesquisa científica básica, compreendendo a realização de estudos científicos que envolvam verdades e interesses universais, com o objetivo de 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, com o objetivo de 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;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Pesquisa *Ex-post Facto*: quando o “experimento” se realiza depois dos fatos;
- Pesquisa-ação: quando os pesquisadores e colaboradores estão envolvidos de modo cooperativo e participativo; e
- 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:

- O estudante deverá proceder à arguição verbal, nos moldes regulamentados neste documento;
- O artigo científico deve, minimamente, ser submetido a uma revista com *Qualis/Capes*, devendo o estudante apresentar documentos comprobatórios;
- Caso o estudante não tenha submetido nenhum artigo, este terá que apresentar uma modalidade de TCC na forma de monografia;
- 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;
- O orientador deve ser um dos autores do artigo científico; e
- 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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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* do IFTO em que o estudante esteja matriculado.

Os orientadores deverão possuir, como formação mínima, pós-graduação em nível de especialização.

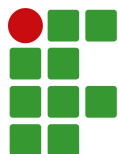
É admitida a orientação em regime de coorientação, desde que formalmente acordada entre os envolvidos (estudantes e orientadores) e com a Coordenação de Curso (Apêndice M da ODP vigente), devendo o nome do Coorientador constar em todos os documentos, inclusive no trabalho final.

A orientação em regime de coorientação admitirá a possibilidade desse 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 coorientação 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 junto 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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Se o TCC desenvolvido gerar propriedade intelectual, o projeto do TCC deve ser submetido ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/PROPI/IFTO) para emissão de parecer e orientação ao orientador e orientando referente à Lei de Inovação.

O estudante deverá se matricular no componente curricular de TCC, em conformidade com o disposto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica, no início do semestre letivo em que fará a sua defesa perante a Banca Avaliadora.

Não havendo a defesa do TCC até o final do semestre letivo, o estudante será considerado reprovado, podendo requerer renovação de matrícula no semestre letivo seguinte.

O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita (texto monográfico) e oral (exposição e arguição perante Banca Avaliadora).

A defesa do TCC será realizada em evento específico, de caráter público, amplamente divulgada no âmbito da Coordenação do Curso pelo Professor Supervisor.

O cronograma de defesa do TCC será definido e divulgado pelo Professor Supervisor, sendo, no mínimo, 2 (dois) eventos por semestre.

A apresentação oral do TCC será composta de 5 (cinco) momentos:

1. Apresentação oral do TCC pelo estudante;
2. Arguição dos membros da Banca Avaliadora;
3. Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;
4. Divulgação do resultado ao estudante; e
5. Escrita da ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

Somente após o cumprimento pelo(s) estudante(s) da carga horária do TCC, estabelecida neste PPC, o orientador solicitará a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso ao Professor Supervisor mediante preenchimento do Requerimento de Banca Avaliadora (Apêndice K da ODP vigente).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Não havendo a defesa do TCC na data agendada e divulgada, seja por falta do estudante ou de um dos membros do grupo, este(s) deverá(ão) instaurar um requerimento encaminhado ao presidente do Colegiado de Curso, solicitando remarcação de data de defesa. Sendo indeferido, o Trabalho de Conclusão de Curso será considerado reprovado. Se deferido, o(s) estudante(s) deverá(ão) realizar nova solicitação de acordo com cronograma estabelecido pelo Professor Supervisor.

Após a análise pelo Colegiado de Curso, o requerimento deverá ser encaminhado ao Professor Supervisor para dar ciência ao(s) requerente(s) e arquivá-lo na pasta de acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso, na Coordenação do Curso.

O tempo de apresentação do TCC será de 20 (vinte) minutos, com tolerância máxima de 10 (dez) minutos.

O tempo de arguição por parte de cada um dos membros da Banca Avaliadora será de, no máximo, 15 (quinze) minutos.

Aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

Será admitida a defesa do TCC com a participação à distância de membros da Banca Avaliadora, utilizando-se de tecnologias de informação e comunicação como, por exemplo, a webconferência.

Ficará sob a responsabilidade do Professor Supervisor de TCC providenciar os encaminhamentos necessários para viabilizar a defesa do TCC, bem como providenciar a coleta das assinaturas dos membros da Banca Avaliadora que participarem a distância.

O estudante será avaliado em dois aspectos:

I – Trabalho Escrito; e

II – Apresentação Oral.

Os critérios de avaliação, constantes na Ficha de Avaliação Individual (Apêndice G, da ODP vigente), envolvem:



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

I – no Trabalho Escrito – a organização estrutural, a linguagem concisa, a argumentação, a profundidade do tema, a correção gramatical, o rigor científico/tecnológico e a correlação do conteúdo com o curso; e

II – na Apresentação Oral – o domínio do conteúdo, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

A composição da Nota Final do TCC será obtida através do cálculo da média aritmética simples das notas atribuídas pelos integrantes da Banca Avaliadora.

O orientador pode apresentar aos membros da Banca Avaliadora, caso solicitado, apreciações a serem observadas na composição das notas que levem em consideração:

I – o interesse e o comprometimento do estudante;

II – a frequência do estudante às reuniões de orientação;

III – o cumprimento das várias etapas do plano de trabalho; e

IV – a qualidade do trabalho final no que concerne a sua essência, conteúdo e forma.

Devido a sua natureza, as atividades de TCC não são recuperáveis por meio de outras atividades avaliativas.

Caso o estudante seja reprovado em TCC, deverá matricular-se no componente curricular do TCC e repetir o programa em novo semestre letivo.

O TCC somente será considerado concluído quando o estudante comprovar ao Professor Supervisor, pela anuência do orientador, a obtenção da versão final e definitiva do TCC com as assinaturas.

Será considerado APROVADO o estudante que:

I – obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis);

II – comparecer a 75% (setenta e cinco por cento) das reuniões de orientação de TCC, devendo a presença ser comprovada mediante assinatura do estudante no Relatório de Frequência (Apêndice J da ODP vigente); e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

III – cumprir integralmente a carga horária mínima definida no PPC.

Verificada, a qualquer tempo, a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

O Trabalho de Conclusão de Curso se dará através de componente curricular específico, que o estudante estará apto a cursar após o cumprimento dos pré-requisitos estabelecidos na grade curricular do curso em Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis, do IFTO. Portanto, baseado na interpretação do art. 10 da Resolução CNE/CES n.º 1, de fevereiro de 2006, será considerado como 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, desde que seja matriculado e defendido no semestre de encerramento do curso.

Os estudantes matriculados serão direcionados aos professores orientadores, obedecendo ao quantitativo máximo de cinco estudantes orientandos por professor orientador. Em casos excepcionais será permitido um quantitativo de orientandos superior a cinco estudantes, desde que possua justificativa plausível e anuência prévia da coordenação do curso.

Devido o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso se tratar do desenvolvimento de uma pesquisa, foi atribuída uma carga horária fixa de 100 horas para esta finalidade, sendo imprescindível a sua execução. O acadêmico só será aprovado no componente curricular após a conclusão da pesquisa e o cumprimento dos critérios estabelecidos pela ODP vigente.

6.7 Atividades Complementares

Em consonância com o art. 9º da Resolução n.º 1, de fevereiro de 2006 que institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, as atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do estudante, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até componentes curriculares oferecidos por outras instituições de ensino.

As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estágio supervisionado. São consideradas relevantes à formação profissional do estudante, mas não se enquadram na definição anterior de componente curricular.

As Atividades Complementares distribuem-se em três grupos: ensino, pesquisa, extensão. Para efeitos de integralização das atividades complementares, serão valorados os itens que se encontram na ODP vigente.

Os estudantes deverão ser incentivados a participar de atividades complementares durante todo o transcorrer do curso, o que poderá ser feito por meio de estudos e práticas independentes presenciais e/ou a distância. Essas atividades deverão ser estimuladas e não obrigatórias. Deverá ser explicitado ao estudante ingressante através de informações da coordenação de curso e dos próprios colegas sobre a possibilidade e vantagens de se fazer essas atividades complementares.

Todas as atividades complementares realizadas e aprovadas pela Coordenação do Curso de Engenharia Agrônoma poderão ser registradas no histórico escolar do estudante. As horas-aula das atividades complementares não seguirão a mesma regra dos componentes curriculares. O total de créditos de cada item, bem como toda a sistemática de registro das atividades, será definido em normas a serem elaboradas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso em Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis, do IFTO. Essas normas devem estar em consonância com o Regulamento da Organização Didático-pedagógica 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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Os estudantes do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis deverão integralizar até o oitavo semestre, o mínimo de 110 horas de atividades complementares.

O grau só poderá ser concedido ao estudante após a integralização da carga horária referente às Atividades Complementares, mesmo que o estudante tenha concluído todos os componentes curriculares regulares e obrigatórios.

Somente será considerada a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do estudante no curso.

A contabilização da carga horária de cada Atividade Complementar será observado o que está proposto no Apêndice A do Regulamento da Organização Didático-pedagógica vigente, sendo vedado o cômputo como Atividade Complementar atividades obrigatórias para a implementação do currículo do curso que se encontram estabelecidas no PPC, tais como estágio curricular supervisionado obrigatório e elaboração e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, entre outras que houverem.

As Atividades Complementares são consideradas internas ao IFTO quando realizadas sob sua coordenação, mesmo que em espaços alheios, como em atividades de extensão e pesquisa na comunidade.

Para classificação e atribuição da carga horária correspondente, dividem-se as Atividades Complementares nos seguintes tipos:

- I – atividades de ensino;
- II – atividades de pesquisa;
- III – atividades de extensão; e
- IV – atividades socioculturais.

As possibilidades de atividades relativas a cada um dos tipos arrolados constam do Apêndice A da ODP vigente e serão contabilizados desde que estejam relacionados com o curso de Engenharia Agrônômica quando for o caso.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O Colegiado de Curso poderá expedir normas complementares ao Apêndice A, permitindo contemplar aspectos específicos não previstos na ODP vigente, desde que tais normas respeitem este capítulo da ODP e sejam homologadas pela Direção-geral do *Campus*.

Em se tratando de “disciplina extracurricular”, conforme consta no Apêndice A da ODP vigente, não poderão ser contabilizados como Atividades Complementares as disciplinas curriculares cursadas como “eletivas”.

Somente as disciplinas que excederem a carga horária mínima prevista para a integralização do curso poderão ser contabilizadas como “disciplina extracurricular”, devendo ser observada a regulamentação pertinente para matrícula e frequência em disciplinas de outros cursos e/ou instituições, prevista na ODP vigente dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO.

Será possibilitado aos estudantes que retornam ao curso após afastamento e passam a ser vinculados à outra grade curricular que os componentes curriculares cursados não aproveitados sejam considerados Atividades Complementares, desde que atendidos os critérios estabelecidos na ODP e no PPC vigentes.

As Atividades Complementares deverão ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua formação, como forma de incentivar sua inserção em outros espaços acadêmicos, científicos e culturais.

Poderá haver o cumprimento de carga horária de Atividades Complementares durante o período de férias escolares e trancamentos de períodos.

A documentação comprobatória de atividades complementares realizadas pelo estudante deverá ser devidamente legitimada pela instituição emitente, contendo carimbo, assinatura ou outra forma de validação, especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

Serão consideradas, para cômputo acadêmico, atividades promovidas pela própria instituição de ensino ou por órgãos e entidades públicos e privados da comunidade externa, integrantes ou não de qualquer sistema de ensino.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

As Atividades Complementares desenvolvidas no âmbito do IFTO devem respeitar, além do Regulamento da Organização Didático-pedagógica e das especificidades do curso, as diretrizes e regulamentos específicos aplicáveis a cada atividade para a sua aprovação, acompanhamento e registro.

As Atividades Complementares desenvolvidas fora da instituição, durante o período de matrícula do estudante no IFTO, serão validadas a partir das diretrizes estabelecidas na ODP vigente e após verificação realizada pelo professor supervisor de sua compatibilidade com as finalidades do curso e com o PPC.

Poderá ser realizado o aproveitamento de Atividades Complementares apenas de estudantes em processos de transferência, interna ou externa, sendo os documentos comprobatórios analisados e validados pelo professor supervisor, em consonância com as diretrizes estabelecidas na ODP vigente.

Caberá ao estudante, ao solicitar o aproveitamento, conforme Regulamento da Organização Didático-pedagógica, instruir o requerimento com cópias de toda documentação comprobatória de atividades complementares oriunda da instituição de ensino de origem.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.8 Ementas e Descrições dos Componentes Curriculares

1º PERÍODO							
Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:		
Componente Curricular:	Biologia Geral		Pré-requisitos:	-			
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80	C/Horária Total:	80
Ementa							
Estudo da diversidade celular e da organização da célula procariota e eucariota. Organização molecular da célula e métodos de estudo. Superfície celular. Núcleo, cromatina e cromossomos. Sistema de endomembranas. Biologia molecular do gene. Maquinaria para síntese de RNA e síntese de proteína. Organelas transdutoras de energia. Ciclo celular e replicação do DNA. Diferenciação celular. Perspectivas atuais de investigação científica em biologia celular.							
Competências							
Compreender e descrever a estrutura de formação da unidade estrutural dos seres vivos e os mecanismos de replicação celular e síntese proteica. Analisar, comparar e articular problemas que envolvam conhecimentos de biologia geral aplicada ao funcionamento do organismo. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de genética.							
Habilidades							
Diferenciar célula animal de célula vegetal. Projetar informações da biologia celular para o funcionamento do organismo como um todo. Relacionar os conceitos apresentados em aulas teóricas com as observações práticas. Desenvolver hábitos de trabalho em laboratório.							
Bibliografia Básica							
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006. 418p.							
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012. 376p.							
RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. Biologia vegetal . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876p.							
Bibliografia Complementar							
ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular : uma introdução à biologia molecular da célula. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 864p.							
ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268p.							
CURTIS, H. Biologia . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 964p.							
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO R. Biologia celular e molecular . 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014. 372p.							
MALACINSKI, G.M. Fundamentos de biologia molecular . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 460p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:		
Componente Curricular:	Cálculo I			Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Fundamentos da Matemática. Funções de um variável real. Estudo das funções. Construção de gráficos. Limite de funções reais de um variável real. Cálculo de limites de funções de um variável real. Continuidade de funções. Derivada, técnicas de derivação.							
Competências							
Compreender, descrever, comparar e articular os conceitos e as técnicas do cálculo diferencial e integral para resolver problemas do cotidiano. Identificar a continuidade de funções reais de variável real. Utilizar o conceito de derivada no estudo das funções reais de um variável real. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de cálculo II e construções, edificações e eletrificações rurais.							
Habilidades							
Utilizar o conhecimento matemático para realizar a leitura e a representação da realidade, procurando agir sobre ela. Representar graficamente funções reais de variável real. Aplicar o conceito de limites na resolução de problemas. Resolver problemas de otimização, utilizando o conceito de derivadas.							
Bibliografia Básica							
BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral . Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. 337p.							
GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo . Vol. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 635p.							
STEWART, J. Cálculo . 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 535p.							
Bibliografia Complementar							
BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral . Vol 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. 348p.							
BOULOS, P. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2001. 101p.							
FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2014. 617p.							
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . Vol 1. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. 685p.							
SVIERCOSKI, R.F. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos . Viçosa: Editora UFV, 2008. 333p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Desenho Técnico		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Introdução à projeção. Ponto, reta e plano. Métodos descritivos. Materiais e instrumentos de desenho. Normas de desenho técnico. 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 assistido por computador.						
Competências						
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.						
Habilidades						
Executar e identificar desenho técnico simples, observando as condições fixadas pela NB-8, norma geral de desenho técnico e NB-13. Executar, registrar e utilizar desenhos de instalações e construções rurais e desenhos de plantas topográficas para fins agropecuários.						
Bibliografia Básica						
MICELI, M.T. Desenho técnico básico . 4 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 144p.						
MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico . 4 ed. São Paulo: Blucher, 2001. 176p.						
NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil . Vol. 1. São Paulo. EPU, 2013. 69p.						
Bibliografia Complementar						
ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR. Execução de desenho de arquitetura . Rio de Janeiro: ABNT, 1977.						
BIGAL, S. O design e o desenho industrial . 2 ed. São Paulo: Annablume, 2010.						
MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico . São Paulo: Hermus, 2004.						
NAVEIRO, R. M.; OLIVEIRA, V. F. O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial : conceitos, reflexões, aplicações e formação profissional. Juiz de Fora: UFJF, 2001.						
NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil . Vol. 2. São Paulo. EPU, 2013. 68p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Ecologia Geral		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40
			C/Horária Total:	40	
Ementa					
Conceitos e histórico de ecologia. Conceito de população. Estimativa de parâmetros populacionais. Crescimento e regulação de populações. Interações entre populações. Manejo de populações. Conceito, estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Biodiversidade e índices. Métodos de estudo de comunidades. A energia no ecossistema. Ciclos bioquímicos. Ligações entre processos locais, regionais e globais. Influência antrópica. Ecossistemas brasileiros e fitofisionomias. Educação para as relações étnico-raciais.					
Competências					
Conhecer, compreender e descrever os fatores de produção, articula-los com eficiência técnica e econômica, com visão social e ambiental. Saber aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na resolução dos problemas ou para o desempenho eficiente de atividades vinculadas aos seres vivos e às interações com o meio ambiente. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de silvicultura.					
Habilidades					
Interpretar, planejar, apresentar, aplicar, classificar, documentar, comparar, cumprir e desenvolver atividades relacionadas aos recursos naturais não renováveis e renováveis e à ecologia.					
Bibliografia Básica					
ODUM, E. P.; BARRET, G. M. Fundamentos de ecologia . São Paulo: Cengage Learning, 2007. 632p.					
ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 434p.					
RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. Biologia vegetal . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876p.					
Bibliografia Complementar					
BEGON, M.; TOWNSENT, C. R.; HARPR, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.					
COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.					
GOTELLI, N. Ecologia . 4 ed. Londrina: Planta, 2009. 287p.					
GUREVITCH, S. M.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 592p.					
RICKLEFS, R.; RELYEA, R. A economia da natureza . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 636p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Física Geral		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
O que é física: representações gráficas, unidades. Vetores. Cinemática. Velocidade. Aceleração. Leis de Newton. Momento linear e Angular, conservação de momento. Centro de massa. Estática. Energia. Conservação de Energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termodinâmica.						
Competências						
Conhecimento, comparação e articulação das bases da física para o entendimento dos fenômenos naturais e das aplicações na área agrícola, notadamente em componentes curriculares aplicados e tecnológicos como hidráulica, irrigação e drenagem, física do solo, mecanização agrícola, construções, edificações e eletrificações rurais e tecnologia de produtos agropecuários.						
Habilidades						
Descrever, aplicar, apresentar, identificar, calcular e comparar fatores relacionados aos vetores, velocidades, acelerações, movimentos, energia, calor e água em repouso e em movimento.						
Bibliografia Básica						
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 296p.						
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 3: eletromagnetismo. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 375p.						
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 1: mecânica. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. 394p.						
Bibliografia Complementar						
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 1: Mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 340p.						
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 4: óptica e física moderna. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 406p.						
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 2: fluidos oscilações e ondas calor. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. 314p.						
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: eletromagnetismo. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. 323p.						
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 4: ótica relatividade física quântica. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. 314p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:		
Componente Curricular:			Gênese e Morfologia do Solo		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Origem e formação dos solos. Rochas, minerais e intemperismos. Definição e composição de solo. Fatores e processos de formação do solo. Tipos de formação do solo. Formação e descrição morfológica e reconhecimento descritivo da cor, textura, porosidade, estrutura, consistência, cerosidade, pedoclima, pedoforma. Implicações práticas da formação do solo.							
Competências							
Compreender, descrever e articular conhecimentos sobre o processo de formação dos solos e ação do intemperismo. Capacidade de entender e comparar os fatores para descrição morfológica dos solos. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de física do solo, química do solo e classificação dos solos.							
Habilidades							
Reconhecer, classificar e descrever rochas e minerais, cor, textura, porosidade, estrutura, consistência e cerosidade. Relacionar, interpretar sobre ação do intemperismo sobre a formação dos solos e suas implicações práticas na atividade agropecuária.							
Bibliografia Básica							
RESENDE, M. et al. Pedologia : bases para a distinção de ambiente. 6 ed. Larvas: UFLA. 2014, 378p.							
SANTOS, R.D. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo . 6 ed. Viçosa: SBCS, 2013. 100p.							
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo . São Paulo: Andrei, 2007. 718p.							
Bibliografia Complementar							
BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716p.							
LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia geral . 14 ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. 399p.							
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia do solo . 2 Vols. Viçosa: SBCS, 2009. 1380p.							
MONIZ, A. C. Elementos de pedologia . São Paulo: USP, 1972. 459p.							
SUGUIO, K. Geologia sedimentar . São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 416p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Introdução a Ciências Agrárias		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Conceito, estrutura e inserção do IFTO na sociedade. Estrutura do curso de Engenharia Agrônômica. Perfil do Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma, suas responsabilidades, direitos e campos de atuação. Legislação e ética profissional. Evolução da agricultura. Sistemas agrícolas. A agricultura brasileira e tocantinense. Noções sobre agronegócio, plantas de potencial na agropecuária, solos, água na agricultura e tecnologias agropecuárias. Ciência, desenvolvimento e meio ambiente relacionados com as ciências agrárias. Educação para as relações étnico-raciais. Educação em direitos humanos.						
Competências						
Desenvolvimento de uma consciência crítica a respeito da importância do papel do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFTO) e do profissional da Engenharia Agrônômica na sociedade e frente aos desafios da atualidade, como desenvolvimento rural, ciência e meio ambiente. Entender sobre as áreas de atuação, as legislações pertinentes a profissão e as sub-áreas das ciências agrárias, incluindo noções gerais de solo, água, planta, atmosfera, tecnologias agropecuárias e comercialização. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares da área técnica.						
Habilidades						
Relacionar IFTO, sociedade e desenvolvimento educacional e agropecuário. Identificar os componentes curriculares do curso e suas peculiaridades. Relacionar e descrever a ciência agrônômica com a trajetória histórica da agricultura. Coletar amostras e interpretar informações básicas da análise de solo. Identificar e comparar os constituintes das plantas, os sistemas agrícolas, os métodos e sistemas de irrigação e as práticas do agronegócio.						
Bibliografia Básica						
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005. 517p.						
COSTA, A. J. O. O poder da agricultura empresarial . São Paulo: Saraiva, 2007. 264p.						
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo : agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.						
Bibliografia Complementar						
ABBOUD, A. C. S. Introdução à agronomia . Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 614p.						
GUANZIROLI, C. et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.						
MCNEELY, J. A.; SCHERR, S. J. Ecoagricultura : alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: SENAC, 2009. 459p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

REIFSCHNEIDER, F. J. B. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2010. 112p.

ROSA, A. V. **Agricultura e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998. 95p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Português Instrumental		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Comunicação. Textualidade. Leitura e análise crítico interpretativa de textos. Níveis de leitura. Habilidades linguístico discursivas básicas de produção textual oral e escrita. Noções de Retórica Argumentativa. Produção de texto técnico. Produção de texto científico. Estudo assistemático da norma culta escrita. Colocação pronominal. Expressão oral. Produção e compreensão de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas linguísticas. Resenhas. Síntese textual.						
Competências						
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 componentes curriculares da Engenharia Agrônômica.						
Habilidades						
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						
KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever : estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2012. 224p.						
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental de acordo com as normas atuais da ABNT . 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560p.						
MESQUITA, R. M. Gramática da língua portuguesa . São Paulo: Saraiva, 2007.						
Bibliografia Complementar						
ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. Língua portuguesa : noções básicas para cursos superiores. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 203p.						
BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita . Vol 12. 22 ed. São Paulo: Ática, 2010. 102p.						
MEDEIROS, J. B. Português instrumental : contém técnicas de elaboração de TCC. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2014. 464p.						
SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. Lições de texto : leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Ática, 2006. 432p.						
TOMASI, C. Comunicação científica : normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. 256p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Química Geral		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
			C/Horária Total:	40	
Ementa					
Elemento químico e classificação periódica. Ligações químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Estudo de algumas das principais reações químicas em solução aquosa. Estudo das relações estequiométricas. Estudo de algumas das propriedades físicas e químicas das soluções. Estudo das leis e conceitos relacionados à cinética química e ao equilíbrio químico. Definições e propriedades de ácidos e bases e estudo do equilíbrio ácido-base em solução aquosa. Estudo das soluções.					
Competências					
Entender os fundamentos e conceitos de química geral e transformações que ocorrem na natureza. Conhecer os elementos químicos, soluções, reações e suas particularidades. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente de química orgânica, química analítica, química do solo e bioquímica.					
Habilidades					
Identificar, descrever, comparar, organizar e apresentar os elementos da tabela periódica, as soluções e as reações químicas. Elaboração de propostas de intervenção em situações-problema. Interpretar gráficos, fórmulas, estruturas e equações químicas para a compreensão de processos químicos.					
Bibliografia Básica					
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1048p.					
MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química : um curso universitário. 4 ed, São Paulo: Edgar Blücher, 1995. p.					
RUSSEL, J. B. Química geral . 2 vols. 2 ed. São Paulo: Person Makron Books, 1994.					
Bibliografia Complementar					
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral . 2 vols. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.					
BROWN, T. L.; LEMAY, J. R. H. E.; BURSTEN, B. E. Química a ciência central . 9 ed. São Paulo: Person Makron Books, 2005. 992p.					
KOTZ, J.C. et al. Química geral e reações químicas . 2 vols. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.					
MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de química . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 698p.					
ROZENBERG, I. M. Química geral . São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 704p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	1º	Código:	
Componente Curricular:	Zoologia Geral		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
C/Horária Total:			40		
Ementa					
Introdução à Zoologia. Classificação dos seres vivos. Origem, classificação e filogenia dos animais. Anatomia, distribuição, comportamento e sistemática de Protista e Metazoa. Protozoa. Platyhelminthes. Nematoda. Mollusca. Annelida. Arthropoda: Chelicerata, Crustacea e Insecta. Chordata: Osteichthyes, Classe Amphibia, Classe Reptilia, Classe Aves e Classe Mammalia.					
Competências					
Conhecer e compreender a evolução, as relações de parentesco da diversidade dos seres vivos, suas adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Conhecer e entender as regras da nomenclatura científica, os sistemas e fundamentos da classificação dos seres vivos e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos.					
Habilidades					
Relacionar a diversidade dos seres vivos com as adaptações ambientais, o grau de parentesco entre os grandes grupos e dentro de cada grupo. Identificar a distribuição geográfica e os habitats dos seres vivos. Interpretar, descrever e apresentar os aspectos relacionados com a nutrição, digestão, respiração, circulação e transporte, reprodução e desenvolvimento, glândulas e hormônios, sistema nervoso e sentidos. Organizar e classificar os seres vivos utilizando a hierarquia das categorias taxonômicas.					
Bibliografia Básica					
BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. Invertebrados . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 1012p.					
HICKMAN JUNIOR, C. P. et al. Princípios integrados de zoologia . 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p.					
RUPPERT, E. E.; FOX, R.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados . 7 ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.					
Bibliografia Complementar					
AMORIM, D. S. Elementos básicos de sistemática filogenética . São Paulo: Sociedade Brasileira de Entomologia, 1994.					
COSTA, C. S. R.; ROCHA, R. M. Invertebrados : manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 271p.					
MARGULIS, I.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 524p.					
POUGH, F. H. ET; HEISER, J. B.; JANIS, C. M.; ATHENEU, S.P. A Vida dos Vertebrados . 4 ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 684p.					
STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia geral . 6 ed. São Paulo: Nacional, 1995. 837p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Anatomia Vegetal	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:				60	

Ementa

Aspectos gerais da histologia e anatomia vegetal. Organização do corpo vegetal e do embrião. Histologia: tecidos meristemáticos e tecidos permanentes. Anatomia de órgãos vegetativos: raiz, caule e folhas. Anatomia de órgãos reprodutivos: flor, semelhante e fruto. Morfologia externa da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Competências

Conhecer, entender e comparar as partes constituintes das plantas superiores, os tecidos vegetais, os órgãos vegetativos e reprodutivos. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de botânica e sistemática vegetal.

Habilidades

Identificar, classificar e apresentar as partes constituintes das plantas superiores. Identificar e descrever os tecidos vegetais. Identificar os órgãos vegetativos e reprodutivos. Diferenciar os tecidos vegetais de acordo com sua localização e função. Relacionar o crescimento vegetal com os eventos fisiológicos e ambientais.

Bibliografia Básica

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 438p.

GONÇALVES, E. G. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011. 512p.

RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. **Biologia vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876p.

Bibliografia Complementar

CURTIS, E. G. **Anatomia vegetal**. Parte I e II. São Paulo: Roca, 2002-2004.

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. **Anatomia vegetal**: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Blücher, 1974. 294p.

EVERT, R. F. **Anatomia das plantas de Esau**. São Paulo: Blucher, 2013. 728p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica-organografia**. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 124p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	2º	Código:		
Componente Curricular:	Cálculo II			Pré-requisitos:	Cálculo I		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total:	80
Ementa							
Álgebra vetorial. Retas e planos. Matrizes. Sistemas lineares e determinantes. A integral indefinida. Técnicas de integração e a integral definida. Integrais múltiplas. Aplicação de integral. Autovalores e autovetores de matrizes.							
Competências							
Conhecer e entender os aspectos relacionados a álgebra vetorial, sistemas lineares e determinantes. Conhecer, descrever, compreender e articular os conceitos e as técnicas do cálculo diferencial e integral para representação da realidade e para resolver problemas do cotidiano.							
Habilidades							
Executar e representar graficamente funções reais de variável real. Aplicar o conceito de limites na resolução de problemas. Utilizar o conceito de derivada no estudo das funções reais de um variável real. Resolver problemas de otimização, utilizando o conceito de derivadas. Identificar a continuidade de funções reais de variável real.							
Bibliografia Básica							
GUIDORIZZI, L. H. Um Curso de Cálculo . Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 476p.							
REIS, G. L. Geometria analítica . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 242p.							
SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . Vol.1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 829p.							
Bibliografia Complementar							
CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H. Álgebra linear e aplicações . 6 ed. São Paulo: Atual, 1990. 352p.							
GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo . Vol. 3. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 380p.							
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N.J. Fundamentos de matemática elementar : limites derivadas e noções de integral. Vol. 8. 7 ed. São Paulo: Atual, 2013. 280p.							
KOLMAN, B. Introdução a álgebra linear : com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 664p.							
STEWART, J. Cálculo . 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 535p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:		Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural	Pré-requisitos:		-
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80
C/Horária Total:		80			
Ementa					
Os fundamentos teóricos, filosóficos e conceituais das Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política e Sociologia), bem como sua aplicabilidade como recurso analítico ao contexto nacional e internacional para a compreensão dos fenômenos sociais, políticos e culturais das sociedades contemporâneas, em especial da sociedade brasileira. Visão global da importância dos fenômenos sociais na formação do indivíduo e sua relação com a sociedade. A Sociologia Rural ou a Sociologia dos Processos Sociais Agrários: caracterização e problemática. Estado, políticas agrícolas e agrárias. Sociedade, mudança social e movimentos sociais no campo brasileiro. Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Educação em direitos humanos.					
Competências					
Conhecer, compreender e descrever os fundamentos da sociologia e sua relação com o desenvolvimento agrícola e a extensão rural. Compreender o campo de trabalho do profissional das ciências agrárias: quem são os atores sociais, como atuam, porque atuam de determinada forma, quais foram os condicionantes históricos que promoveram seu surgimento, quais são seus interesses, com quais interesses se opõem. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de extensão rural.					
Habilidades					
Desenvolver e agir com uma visão histórica e dialética sobre os processos sociais em curso. Capacidade de interpretar, desenvolver e utilizar metodologias de assistência técnica e extensão rural numa perspectiva de compreensão teórica das relações sociais.					
Bibliografia Básica					
ARANHA, M. L. A. Filosofando : introdução à filosofia. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009. 479p. TOMAZI, N. D. (Org.). Iniciação à Sociologia . 2 ed. São Paulo: Atual, 2000. 264p. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? . 16 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2013. 136p.					
Bibliografia Complementar					
BOFF, L. Sustentabilidade o que é : O que não é. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 200p. FORACCHI, M. M. Sociologia e sociedade : leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 308p. GONÇALVES, C. W. P. Os (des) caminhos do meio ambiente . 15 ed. São Paulo: Contexto, 2013. 148p. STÉDILE, J. P. Questão agrária no Brasil . 11 ed. São Paulo: Atual, 2011. 112p. ZIBETTI, D. W. Seguro agrícola e desenvolvimento sustentável . Curitiba: Juruá, 2006. 224p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Física do Solo		Pré-requisitos:	Gênese e Morfologia do Solo		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Avaliação das propriedades e processos físicos que ocorrem no solo: estrutura, agregação, consistência, compactação, densidade, porosidade e cor. Propriedades físicas do solo e suas relações com fatores de crescimento de plantas.						
Competências						
Conhecer, compreender e comparar as propriedades e os processos físicos que ocorrem nos solos. Conhecer o processo de compactação e articular os conhecimentos necessários para o desempenho eficiente de atividades relacionadas às ciências agrárias. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de manejo e conservação do solo e água e de biologia e sustentabilidade de solos tropicais.						
Habilidades						
Identificar, descrever e avaliar as condições físicas do solo. Aplicar métodos para quantificar e apresentar a densidade e porosidade do solo. Relacionar as propriedades físicas com os fatores de crescimento das plantas.						
Bibliografia Básica						
LIER, Q. de J. V. et al. Física do solo . Viçosa: SBCS, 2010. 298p. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera : conceitos, processos e aplicações. 2 ed. Barueri: Manole, 2012. 524p. SANTOS; R.D.S. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo . Viçosa: SBCS, 2015. 102p.						
Bibliografia Complementar						
FERNANDES, C. Tópicos em física do solo . Jaboticabal: FUNEP, 2012. 144p. FERREIRA, M. M. e t al. Física do solo . Lavras: FAEPE/UFLA, 2003. 79p. JURY, W. A.; HORTON, R. Soil physics . 6 ed. Ney York: John Wiley Profession, 2004. 384p MORAES, M. H. M.; MÜLLER, M. M. L.; FOLONI, J. S. S. Qualidade física do solo . Jaboticabal: FUNEP, 2001. 225p. PREVEDELLO, C. L. Física do solo, com problemas resolvidos . 2 ed. Curitiba: O autor, 2015. 446p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Informática Básica		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	10	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Princípios básicos de informática e sistema operacional. Histórico, conceitos, processamento de dados. Hardware e software. Diagrama de bloco, sistema/programa. Memória viva e memória morta. Especificações técnicas do material. Arquivos e gerenciamento de arquivos. Sistema operacional. DOS e Windows. Programas de processadores de texto e de planilha. As redes eletrônicas. Programas de bancos de dados e redes eletrônicas.						
Competências						
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 agroinformática.						
Habilidades						
Aplicar os conhecimentos de informática nos diversos ramos do conhecimento científico e tecnológico e operar os programas de processador de texto, de planilha e internet. Identificar e executar programas de banco de dados.						
Bibliografia Básica						
BENINI FILHO, P. A.; MARÇULA, M. Informática : conceitos e aplicações. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. 406p.						
ROCHA, T. Word X Writer : migrando totalmente. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 247p.						
SOARES, W.; FERNANDES, G. Linux : fundamentos. São Paulo: Érica, 2010. 206p.						
Bibliografia Complementar						
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 865p.						
HADDAD, R.; HADDAD, P. Crie planilhas inteligentes com o microsoft office Excel 2003 avançado . 5 ed. São Paulo: Érica, 2013. 380p.						
MANZANO, J. A. N. G. Microsoft Windows 7 profissional : guia essencial de aplicação. São Paulo: Érica, 2010. 296p.						
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo: Pearson Makron Books, 2014. 619p.						
ROCHA, T. Excel X Calc migrando totalmente . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 297p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Metodologia Científica	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
		C/Horária Total:	60		
Ementa					
O papel da ciência. Tipos de conhecimento. Método e técnica da produção científica. O processo de leitura. Citações bibliográficas. Trabalhos acadêmicos para produção científica: tipos, características e composição estrutural. O projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Relatório de pesquisa. Estilo de redação. Referências bibliográficas. Apresentação gráfica. Normas técnicas.					
Competências					
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. Domínio da forma científica da escrita baseado nas normas estabelecidas. Conhecer e entender os tipos de trabalhos, textos, citações e referências. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de metodologia da pesquisa e elaboração de TCC.					
Habilidades					
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					
APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica : um guia para a produção do conhecimento científico. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 320p.					
GONÇALVES, H. A. Manual de metodologia da pesquisa científica . 2 ed. São Paulo: Avercamp, 2014. 168p.					
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico : procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 228p.					
Bibliografia Complementar					
ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.					
BASTOS, C. L. Aprendendo a aprender : introdução à metodologia científica. 28 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. 112p.					
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia científica . 6 ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. 242p.					
DEMO, P. Metodologia do conhecimento científico . São Paulo: Atlas, 2000. 216p.					
RAMOS, A. Metodologia da pesquisa científica : como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009. 248p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Microbiologia Agrícola		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Introdução à Microbiologia Agrícola. Classificação dos seres vivos. Noções básicas sobre bactérias, fungos, vírus e nematoides. Fatores que influenciam o crescimento de microrganismos. Metabolismo, nutrição, controle e cultivo de microrganismos. A microbiota do solo e da água. Relações entre microrganismos. Microrganismos benéficos ao crescimento vegetal. Indicadores microbiológicos da qualidade ambiental. Microrganismos na compostagem e no biodigestor. Microrganismos eficientes. Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas.						
Competências						
Conhecer e entender as terminologias relacionadas à microbiologia agrícola, a biologia e os principais grupos de microrganismos. Conhecer e comparar os fatores que influenciam o crescimento de microrganismos. Entender a relação entre microrganismos e ambiente e a importância da microbiologia para a sociedade e para os sistemas sustentáveis de produção agrícola. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de fitopatologia geral.						
Habilidades						
Saber identificar, conceituar, descrever e aplicar termos técnicos relacionados à microbiologia agrícola. Classificar e apresentar os microrganismos de importância agropecuária. Identificar bactérias, fungos vírus e nematoides. Relacionar e aplicar os conhecimentos de microbiologia para beneficiar o crescimento e a produção de alimentos.						
Bibliografia Básica						
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia : conceitos e aplicações. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Pearson, 1997. 556p.						
SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S. Microbiologia e bioquímica do solo . 2 ed. Larvas: UFLA, 2006. 729p.						
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 964p.						
Bibliografia Complementar						
ÁVILA, A. F.; RIGOBELLO, E. C.; MALUTA, R. P. Microbiologia geral . Jaboticabal: FUNEP, 2012. 233p.						
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012. 376p.						
MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Ecologia microbiana . Jaguariúna: EMBRAPA, 1998. 488p.						
NELLY, N. R. Microbiologia : manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992. 138p.						
TRABULSI, L. R.; ALTESTHUM, F. Microbiologia . 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Química Orgânica	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:					
60					
Ementa					
Funções, nomenclatura, propriedades físico-químicas, reações e reatividade dos principais compostos orgânicos: alcanos, alcenos, compostos aromáticos, fenóis, éteres, epóxidos, haletos de alquila, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados. Mecanismos básicos das reações orgânicas. Noções básicas sobre compostos de interesse biológico, agroquímicos e poluentes ambientais.					
Competências					
Conhecer e entender os fundamentos e conceitos de química orgânica e transformações que ocorrem na natureza. Conhecer os compostos orgânicos, soluções, reações e suas particularidades. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar, descrever, comparar, organizar, apresentar e aplicar os conhecimentos adquiridos para os principais tipos de reações orgânicas e seus mecanismos. Elaboração de propostas de intervenção em situações-problema. Interpretar gráficos, fórmulas, estruturas e equações químicas para a compreensão de processos químicos orgânicos.					
Bibliografia Básica					
MANO, E. B.; SEABRA, A. P. Práticas de química orgânica . 2 ed. São Paulo: Blucher, 2012. 248p.					
MC MURRY, J. Química orgânica . 2 vols. 6 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.					
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica . 2 vols. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2001.					
Bibliografia Complementar					
ALLINGER, N. L. et al. Química orgânica . 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961p.					
BRUCE, P. Y. Química orgânica . 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 704p.					
CAREY, F. A. Química orgânica . 2 vols. 7 ed. Porto Alegre: AMGH. 2011.					
KLEIN, D. Química orgânica . 2 vols. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2016.					
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica . 15 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009. 1510p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Química do Solo		Pré-requisitos:	Gênese e Morfologia do Solo		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Química do solo. Tipos de minerais de argilas. Argilas e propriedades coloidais. Carga elétrica do solo. Capacidade de troca catiônica (CTC), capacidade de troca aniônica (CTA), ponto de carga zero (PCZ). Fenômenos de superfície. Dispersão e floculação. Dupla camada difusa. Acidez do solo. Expressão em análise de solo. Química de solos alagados. Química da fração orgânica.						
Competências						
Conhecer, compreender e comparar as propriedades e os processos químicos que ocorrem nos solos. Conhecer os tipos de argilas e suas propriedades coloidais. Conhecer as expressões utilizadas nas análises de solos, bem como suas transformações. Conhecer a química dos solos alagados. Conhecer a química da fração orgânica. Articular os conhecimentos necessários para o desempenho eficiente de atividades relacionadas às atividades da agricultura, principalmente à capacidade de troca de cátions e ânions e acidez. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de fertilidade do solo e nutrição de plantas e de biologia e sustentabilidade de solos tropicais.						
Habilidades						
Identificar, descrever e avaliar as condições químicas do solo. Aplicar métodos para quantificar e apresentar a fração química do solo, principalmente acidez e a fração orgânica. Relacionar as propriedades químicas do solo com os fatores de crescimento das plantas.						
Bibliografia Básica						
ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . Lages: O Autor, 2008. 230p. MELO, V. de F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia dos solos: parte II aplicações . Viçosa: SBCS, 2009. 685p. MEURER, E. J. Fundamentos de química solo . 5 ed. Porto Alegre: Evangraf. 2012. 280p.						
Bibliografia Complementar						
ARAÚJO, A. P.; ALVES, B. J. R. Tópicos em ciência do solo . vol. 3. Viçosa: SBCS, 2003. 380p. MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia dos solos: parte I conceitos básicos . Viçosa: SBCS, 2009. 695p. SANTOS, G. A. et al. Fundamentos de matéria orgânica do solo . Porto Alegre: Genesis, 2008. 654p. SHAW, D. J. Introdução à química dos coloides de superfície . São Paulo: USP, 1975. 318p. SILVA, F. C. Manual de métodos de análise do solo . 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. 627p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	2º	Código:	
Componente Curricular:	Zootecnia Geral		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
			C/Horária Total:	40	
Ementa					
Conceitos relacionados à Zootecnia. Ensino de zootecnia no Brasil: histórico e importância da formação básica e profissionalizante. Inter-relações entre a Zootecnia e demais áreas das ciências agrárias. Nomenclatura, origem e domesticação das principais espécies zootécnicas. Conceituação de raça e dos demais grupos zootécnicos. Noções das diversas cadeias produtivas da produção animal. Associações de registros genealógicos e eventos agropecuários. Conceitos de etologia e bioclimatologia. Escrituração zootécnica, planejamento pecuário e gestão de qualidade.					
Competências					
Conhecimentos básicos sobre exterior de raças, sistema geral de criação e efeitos do clima sobre os animais domésticos. Contato direto com os diversos segmentos que norteiam a Zootecnia, baseado na produção sustentável, no bem-estar animal e na preservação do meio ambiente. Entender e articular os sistemas produtivos de animais, contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais. Noções básicas para ingressar no componente curricular de anatomia e fisiologia animal.					
Habilidades					
Atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança 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, que respondam aos anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala. Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos e profissional. Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, diagnósticos de sistemas produtivos de animais para promover o desenvolvimento científico e tecnológico. Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar sua produtividade, o bem-estar e suprir suas exigências com equilíbrio fisiológico. Planejar sistemas de produção. Utilizar as ferramentas de gestão de qualidade e os dados obtidos através da escrituração zootécnica.					
Bibliografia Básica					
ALBINO, L. F. T. Produção e manejo de frangos de corte . Viçosa: Editora UFV, 2008. 88p.					
ARAUJO, M. J. Fundamentos de agronegócios . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 175p.					
OLIVEIRA, M. S.; SOUZA, C. C. Bovinocultura leiteira : Fisiologia, Nutrição e Alimentação de Vacas Leiteiras. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 246p.					
Bibliografia Complementar					
BARBOSA, F. A.; SOUZA, R. C. Administração de fazendas de bovinos de leite e corte . 2 ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2007. 354p.					
LAS CASAS, A. L. Administração de marketing : Conceitos Planejamento e Aplicação à					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006. 552p.

LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e melhoramento genético**. 2 ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 86p.

LENZI, F. C.; KIESEL, M. D. **O empreendedor de visão**. São Paulo: Atlas, 2009. 224p.

TORRES, A. D. P. **Manual de zootecnia**: raças que interessam ao Brasil. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 303p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

3º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônoma	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Agrometeorologia	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:				60	

Ementa

Aspectos gerais e aplicações da agrometeorologia. Atmosfera terrestre. Relação astronômica entre a Terra e o Sol. Sistemas e métodos de observações agrometeorológicas. Radiação solar e terrestre. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Pressão atmosférica. Ventos. Precipitação. Evapotranspiração. Classificação climática. Mudanças e adversidades climáticas. Zoneamento agroclimático. Planejamento agrícola baseado em parâmetros agrometeorológicos. Balanço Hídrico.

Competências

Entender e articular os conhecimentos agrometeorológicos com as inter-relações entre solo, água, planta e atmosfera. Conhecer, entender e articular zoneamento climático e planejamento agrícola. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em irrigação e drenagem e projetos de irrigação.

Habilidades

Descrever, apresentar e aplicar os conceitos de agrometeorologia na solução de problemas práticos da agropecuária, visando a gestão dos sistemas agrícolas por meio da interpretação e análises de dados meteorológicos. Exercer atividades de pesquisa e se antecipar as mudanças climáticas.

Bibliografia Básica

AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 332p.

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 8 ed., Viçosa: Editora UFV, 2006. 625p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2 ed. Barueri: Manole, 2012. 478p.

Bibliografia Complementar

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 269p.

FERREIRA, A. G. **Meteorologia Prática**. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 188p.

MONTEIRO, J. E. B. A. **Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola**. Brasília: INMET, 2009. 530p.

OMETTO, J. C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronomica Ceres, 1981. 425p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicação**. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 460p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Anatomia e Fisiologia Animal		Pré-requisitos:	Zootecnia Geral	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Anatomia: Introdução ao estudo da anatomia. Sistema locomotor: ossos, músculo e articulações. Sistema circulatório. Sistema respiratório. Sistema digestório. Sistema urinário. Sistema reprodutor do macho e da fêmea. Sistema endócrino. Sistema nervoso central e periférico. Sistema tegumentar. Anatomia das aves.					
Fisiologia: Fisiologia Óssea. Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema nervoso. Endocrinologia. Fisiologia do sistema tegumentar. Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do aparelho digestivo de ruminantes e não ruminantes. Fisiologia do aparelho reprodutivo do macho e da fêmea. Fisiologia da prenhez e do parto. Fisiologia da glândula mamária. Fisiologia Aviária.					
Competências					
Conhecer o exterior do animal e sua organização esquelética. Conhecer a estrutura da pele e dos pelos e suas funções. Perceber e articular conhecimentos sobre os mecanismos de funcionamento dos animais. Conhecer e compreender a anatomia e fisiologia do sistema genito-urinário, da função digestiva e suas aplicações zootécnicas. Conhecer e compreender a anatômica e a fisiologia do sistema respiratório, circulatório e linfático e o papel que cumprem na manutenção do equilíbrio homeostático. Conhecer e compreender o mecanismo de defesa e de agressão dos animais. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de nutrição animal e bem-estar animal.					
Habilidades					
Identificar, descrever e apresentar os sistemas locomotor, circulatório, respiratório, digestório, urinário, reprodutivo, nervoso, tegumentar e anatômico. Descrever e aplicar os conhecimentos de fisiologia animal para soluções de problemas relacionados aos animais.					
Bibliografia Básica					
DUKES, H. H. Dukes, fisiologia dos animais domésticos . 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 954p.					
FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 432p.					
GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos . 2 vols. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2015.					
Bibliografia Complementar					
CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária . 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 624p.					
DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária . 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 833p.					
MACARI, M. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2008.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

376p.

POPESKO, P. **Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2012. 605p.

REECE, W. O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008. 480p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Bioquímica	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:					
Ementa					
Introdução à bioquímica. Água. Química e importância biológica das biomoléculas orgânicas: nucleotídeos, ácidos nucleicos, aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas e coenzimas. Introdução ao metabolismo e metabolismo energético. Metabolismo de ácidos nucleicos, carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas.					
Competências					
Entender a atuação da água sobre os processos bioquímicos e articular os conhecimentos sobre a importância das biomoléculas orgânicas. Conhecer, compreender e comparar os tipos de metabolismos. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de fisiologia vegetal.					
Habilidades					
Construir e aplicar conceitos de química e bioquímica para a compreensão da natureza e das transformações que nela ocorrem. Identificar, organizar, relacionar e descrever os processos metabólicos. Recorrer aos conhecimentos de química e bioquímica para elaboração de propostas de intervenção em situações – problema, respeitando o homem e o meio ambiente. Interpretar gráficos, fórmulas e equações químicas para a compreensão de processos bioquímicos.					
Bibliografia Básica					
NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1328p.					
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p.					
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1167p.					
Bibliografia Complementar					
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1114p.					
CAMPBELL, M. K. THOMSON, F. S. O. Bioquímica . 3 vols. 3 ed. São Paulo: Thomson, 2007. 751p.					
HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528p.					
RODWELL, V. W. et al. Bioquímica ilustrada de Harper . 30 ed. Porto Alegre: AMGH, 2017. 832p.					
TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.					



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Botânica e Sistemática Vegetal		Pré-requisitos:	Anatomia Vegetal		
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Evolução e classificação dos vegetais. Noções de nomenclatura botânica. Principais critérios para classificação dos vegetais. Caracterização, biologia, evolução, taxonomia e importância dos grandes grupos vegetais (algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas). Sistemas de classificação. Herbário vegetal.						
Competências						
Conhecer e entender os princípios de vida da plantas e algas e articular conhecimentos para classificação dos vegetais. Compreender a importância das algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Relacionar os princípios da sistemática vegetal, os sistemas de classificação, bem como os métodos utilizados para estudos nesta área do conhecimento. Caracterizar os filos do reino vegetal. Descrever os princípios da nomenclatura botânica. Descrever a morfologia, a biologia, a importância, as tendências evolutivas e os princípios da sistemática dos grandes grupos de algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Reconhecer representantes desses grupos, apontando os critérios utilizados para o seu agrupamento nas diferentes categorias taxonômicas.						
Bibliografia Básica						
LORENZI, H. Arvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2 Vols. 5 ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 384p.						
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática . 3 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. 768p.						
VIDAL, W. N; VIDAL, M. R. R. Botânica : organografia, quadros simbólicos ilustrados de fanerógamos. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2003. 124p.						
Bibliografia Complementar						
BARROSO, G. M. et al. Sistemática de angiospermas do Brasil . 2 Vols. Viçosa: Editora UFV, 2007. 309p.						
JUDD, W.S. et al. Sistemática vegetal : um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632p.						
NULTSCH, W. Botânica geral . 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489p.						
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Práticas de morfologia vegetal . 2 ed. São Paulo: Ateneu, 2016. 134p.						
PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. Dicionário brasileiro de botânica . Curitiba: CRV, 2010. 438p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Educação Ambiental	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
				C/Horária Total:	40

Ementa

Histórico e objetivos da educação ambiental. Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidades globais. A educação Ambiental na filosofia de Paulo Freire. Constituição Federativa do Brasil de 1988. Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n.º 9795/99). Dimensões humanas das alterações ambientais globais. Estudos de caso: elementos para a compreensão das dinâmicas da educação ambiental. Técnicas e metodologias em educação ambiental. Sustentabilidade ambiental: consumo e cidadania. Projetos de educação ambiental. Educação para as relações étnico-raciais. Educação em direitos humanos.

Competências

Conhecer, entender e articular os valores éticos, a formação da cidadania e a utilização de modo sustentável dos complexos sistemas ambientais. Compreender as formas de consumo e os aspectos relacionados à sustentabilidade ambiental. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados.

Habilidades

Identificar, interpretar, descrever e apresentar fundamentos da educação e sustentabilidade ambiental. Aplicar a Política Nacional de Educação Ambiental. Apresentar e articular as diversas nuances ambientais em estudos e trabalhos agrícolas. Promover o desenvolvimento sustentável. Executar projetos sobre educação ambiental.

Bibliografia Básica

GRUN, M. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 14 ed. Campinas: Papirus, 2012. 126p.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2012. 107p.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 310p.

Bibliografia Complementar

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da agenda 21. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 159p.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2005. 551p.

GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. 5 ed. Campinas: Papirus, 2012. 112p.

MANO, E. B. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 182p.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2014. 1003p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Estatística Básica		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total: 60					
Ementa					
Introdução à estatística. Estatística descritiva: conceitos básicos, representações tabulares e gráficas. Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. Probabilidade: definições e teoremas. Distribuições de probabilidade. Principais distribuições: Binominal, Poisson e Normal. Noções de amostragem. Distribuições amostrais. Distribuição t, F e Qui-quadrado. Inferências estatística: intervalos de confiança e testes de hipóteses. Regressão e correlação linear simples.					
Competências					
Conhecer, entender e articular conhecimentos sobre estatística descritiva, medidas de posição e dispersão, probabilidade, distribuições, amostragem, intervalo de confiança, testes de hipóteses, regressão e correção. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados, principalmente em estatística experimental.					
Habilidades					
Apresentar e aplicar a estatística básica em áreas relacionadas às ciências agrárias, em situações cotidianas e no ambiente profissional. Interpretar e elaborar estimativas e projeções de crescimento e desenvolvimento. Desenvolver a capacidade lógica com as ferramentas estatísticas junto ao ambiente organizacional. Descrever, desenvolver e aplicar técnicas de estudos e coletas de dados estatísticos. Coletar, resumir, organizar e apresentar dados ou informações, possibilitando a análise, interpretação e conclusão dos mesmos para tomada de decisões. Produzir monitoramento e controle dos processos através de análise quantitativa, tendo como suporte a estatística.					
Bibliografia Básica					
CRESPO, A. A. Estatística fácil . 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218p.					
VIEIRA, S. Elementos de estatística . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 144p.					
PAGANO, M. Princípios de bioestatística . São Paulo: Cengage Learning, 2012. 506p.					
Bibliografia Complementar					
BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. Estatística básica . 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 568p.					
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. Estatística aplicada . 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985. 272p.					
MANN, P. S. Introdução à estatística . 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 788p.					
MORETIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência . São Paulo: Pearson Education, 2009. 392p.					
SPIEGEL, M. R. Probabilidade e estatística . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 427p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Fitopatologia Geral		Pré-requisitos:	Microbiologia Agrícola		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Histórico, importância e objetivos do estudo das doenças de plantas. Terminologia e conceitos da fitopatologia. Sintomatologia, diagnose, inoculação de fitopatógenos, postulado de Koch e teste de patogenicidade. Classificação de doenças. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Biologia, identificação e sintomas associados dos principais agentes fitopatogênicos: fungos, bactérias, vírus, nematoides, viroides, fitoplasmas, espiroplasmas e protozoários. Mecanismos de ataque de fitopatógenos e de defesa da hospedeira. Variabilidade genética de fitopatógenos. Princípios de epidemiologia. Princípios de manejo de fitopatógenos.						
Competências						
Conhecer e entender os principais conceitos e princípios da fitopatologia e sua importância para a agricultura. Compreender e diferenciar as inter-relações existentes entre diferentes microrganismos, fitopatógenos, ambiente, hospedeira e formas de manejo. Compreender os principais mecanismos de ação dos fitopatógenos e seus efeitos no desenvolvimento de doenças. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em fitopatologia agrícola.						
Habilidades						
Identificar, coletar, descrever e apresentar os agentes fitopatogênicos e os sintomas que estão relacionados. Descrever e aplicar os princípios de epidemiologia e manejo de fitopatógenos. Aplicar princípios e métodos de laboratórios para diagnose e identificação de fitopatógenos.						
Bibliografia Básica						
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos . Vol. I. 4 ed. Piracicaba: Agrônômica Ceres, 2011. 704p.						
KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . Vol. II. 4 ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, 2005. 663p.						
MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia . Viçosa: Editora UFV, 2007. 190p.						
Bibliografia Complementar						
BLUM, L. E. B. et al. Fitopatologia e microrganismos fitopatogênicos . Brasília: Gráfica e Editora Positiva, 2012. 156p.						
ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas . 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 417p.						
ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . Viçosa: Editora UFV, 2007. 269p.						
TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 575p.						
ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C. PEREIRA, O. L. O essencial da fitopatologia: agentes causais . Vol. 1. Viçosa: Editora UFV, 2012. 364p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Mecanização Agrícola	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Aspectos gerais sobre fontes de potência: força humana de trabalho, tração animal e motores. Tratores agrícolas, constituição, manutenção, operação e ensaios. Máquinas e implementos agrícolas: função, constituição e regulagens. Máquinas de colheita de grãos e forragens regulagens e estudo de perdas de colheita. Aspectos de segurança na operação de máquinas e implementos. Equilíbrio e transferência de peso. Planejamento, seleção e desempenho operacional da mecanização agrícola. Estudo econômico de conjuntos motomecanizados.					
Competências					
Conhecer, entender e articular conhecimentos sobre a constituição, funcionamento, desempenho, manutenção e segurança de máquinas e implementos agrícolas. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados, principalmente em tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas.					
Habilidades					
Descrever, classificar, relacionar, apresentar e indicar máquinas e implementos agrícolas. Regular e executar trabalhos com máquinas e implementos agrícolas, visando o melhor rendimento operacional. Efetuar manutenções básicas de máquinas e implementos. Descrever e aplicar os preceitos básicos de segurança de máquinas e implementos agrícolas.					
Bibliografia Básica					
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Manole, 1987. 308p.					
MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio . 4 ed. Campinas: Millennium, 2012. 623p.					
SILVEIRA, G. M. Mecanização agrícola : máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.					
Bibliografia Complementar					
BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho : na agropecuária e na agroindústria. São Paulo: Atlas, 2017. 264p.					
GALETI, P. A. Mecanização Agrícola : preparo do solo. Campinas: ICEA, 1981. 222p.					
LIER, Q. de J.V (Ed.). Física do solo . Viçosa: SBCS, 2010. 298p.					
PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249p.					
SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Química Analítica	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Introdução à análise química quantitativa e qualitativa. Erro e tratamento de dados analíticos de química. Estudo do pH. Precipitação e solubilidade. Métodos titulométricos. Noções de métodos cromatográficos. Noções de espectrofotometria.					
Competências					
Conhecer e entender os fundamentos e conceitos de química analítica para compreensão das reações químicas, da precipitação e solubilidade. Conhecer e compreender os métodos de titulometria, cromatografia e espectrofotometria. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar, descrever, comparar, organizar, apresentar e aplicar os conhecimentos adquiridos da química analítica para determinações qualitativas e/ou quantitativas de analíticos em soluções. Interpretar gráficos, dados, fórmulas e equações químicas para a compreensão de processos analíticos.					
Bibliografia Básica					
BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar . 3 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2001. 308p.					
SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2015. 1070p.					
VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa . 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665p.					
Bibliografia Complementar					
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1048p.					
BROWN, T. L.; LEMAY, E.; BURSTEN, B. E. Química : a ciência central. 9 ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. 992p.					
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898p.					
MASTERTON, W. L.; HURLEY, C. N. Química : princípios e reações. 6 ed, Rio de Janeiro: LTC, 2010. 716p.					
RUSSEL, J. B. Química Geral . 2 vols. 2 ed. São Paulo: Person Makron Books, 1994.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	3º	Código:	
Componente Curricular:	Topografia	Pré-requisitos:		Desenho Técnico	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80
C/Horária Total:					80
Ementa					
Planimetria: definição, histórico, divisão, instrumentos utilizados, declinação magnética, métodos de levantamento topográfico planimétrico, cálculos, desenhos, reprodução de plantas e determinação de áreas. Altimetria: objetivos gerais, terminologias básicas, instrumental utilizado, métodos de nivelamento, nivelamento de perfis. Levantamento planialtimétrico de áreas. Representação do relevo e elaboração e interpretação de planta planialtimétrica.					
Competências					
Conhecer e compreender os conceitos e parâmetros da planimetria e altimetria. Conhecer, compreender e articular conhecimentos para comparar métodos de levantamento topográfico em cada situação. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em cartografia e fotogrametria.					
Habilidades					
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 através do sistema de posicionamentos global.					
Bibliografia Básica					
CASACA, J. M.; MATOS, J.; BAIO, M. Topografia geral . 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 208p.					
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 198p.					
GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia aplicada as ciências agrárias . São Paulo, 1990. 256p.					
Bibliografia Complementar					
BORGES, A. C. Topografia: aplicada à engenharia civil . Vol 1. 13 ed. São Paulo: Blücher, 2013. 212p.					
BORGES, A. C. Exercícios de topografia . 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 192p.					
CARNEIRO, A. F. T. Cadastro imobiliário e registro de imóveis . Porto Alegre: SAFE, 2003. 272p.					
ERBA, D. A. et al. Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia . São Leopoldo: UNISINOS, 2003. 200p.					
GODOY, R. Topografia básica . Piracicaba: FEALQ, 1988.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

4º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Cartografia e Fotogrametria		Pré-requisitos:	Topografia		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Introdução à cartografia, leitura e interpretação de mapas. Escalas. Erros em cartografia. Séries cartográficas. Rede geográfica. Forma e dimensão da Terra. Sistema de projeções cartográficas. Representação altimétrica da superfície terrestre. Fusos horários. Introdução à cartografia temática. Os fundamentos da cartografia temática. Os métodos de representação temática. Cartografia em síntese. Cartografia digital. Introdução geral a fotointerpretação. Aquisição e processamento de imagens fotogramétricas. Métodos fotogramétricos de restituição aproximada. Orientação interior. Aplicações da equação de colinearidade.						
Competências						
Entender, compreender e articular conhecimentos sobre os fundamentos de cartas e redes geográficas, seus sistemas de projeções e erros, mapas e escalas. Conhecer o sistema digital cartográfico e de mapas. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de geoprocessamento e sensoriamento remoto.						
Habilidades						
Empregar técnicas da fotogrametria na identificação do uso da terra em áreas urbanas e rurais. Identificar, organizar, descrever, interpretar e elaborar mapas básicos e temáticos a partir de fotografias aéreas.						
Bibliografia Básica						
FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143p.						
JOLY, F. A cartografia . São Paulo: Papirus, 2013.						
MARTINELLI, M. Curso de cartografia temática . São Paulo: Contexto, 1991. 186p.						
Bibliografia Complementar						
ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura . 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 1998. 434p.						
DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia . 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2006. 208p.						
LOCH, C. A. Interpretação de imagens aéreas . 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2001. 118p.						
LOCH, C.; LAPOLLI, E. M. Elementos básicos de fotogrametria e sua utilização prática . 4 ed. Florianópolis: UFSC, 1998. 87p.						
MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 288p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	4º	Código:		
Componente Curricular:	Classificação dos Solos			Pré-requisitos:	Gênese e Morfologia do Solo		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Aspectos gerais para classificações dos solos e descrição dos perfis. Atributos e horizontes diagnósticos para classificação. Sistema Brasileiro de Classificação de solos. Processos pedogenéticos específicos, comportamento e ocorrência de Argissolos, Cambissolos, Chernossolos, Espodossolos, Gleissolos, Latossolos, Luvisolos, Neossolos, Nitossolos, Organossolos, Planossolos, Plintossolos e Vertissolos.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as classes, níveis, atributos e horizontes de cada tipo de solos, suas distribuições na paisagem, vantagens e limitações de uso. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar, relacionar, descrever e classificar os atributos, perfis e horizontes diagnósticos e tipos de solos. Interpretar pelo Sistema Brasileiro de Classificação de solos. Interpretar dados de solos para fins agrícolas e ambientais, verificando os aspectos de potenciais econômicos e de conservação.							
Bibliografia Básica							
SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos . 2 ed. Brasília: Embrapa, 2006. 305p.							
SANTOS; R. D. S. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo . Viçosa: SBCS, 2015. 102p.							
SCHNEIDER, P. Classificação da aptidão agrícola das terras : um sistema alternativo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.							
Bibliografia Complementar							
HÉLIO, P. Atalho pedológico : para classificar solos no campo. Piracicaba: Produção Independente, 2013. 62p.							
KER, J. C. et al. Pedologia : fundamentos. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.							
RESENDE, M. et al. Mineralogia de solos brasileiros : interpretação e aplicação. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 187p.							
RESENDE, M. et al. Pedologia : base para distinção de ambientes. 6 ed. Lavras: UFLA, 2014. 378p.							
VIEIRA. L. S.; VIEIRA, M. N. F. Manual de morfologia e classificação de solos . São Paulo: Ceres, 1983. 313p.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	4º		Código:		
Componente Curricular:			Estatística Experimental		Pré-requisitos:		Estatística Básica	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60	
Ementa								
Introdução à estatística experimental. Princípios básicos da experimentação: repetições, casualização e controle local. Testes de significância. Planejamento, análise e interpretação de resultados de experimentos inteiramente casualizado, em blocos casualizados, em quadrado latinos, fatoriais, em parcelas subdivididas e em faixas. Análise de Regressão por polinômios ortogonais. Correlação. Análise de grupos de experimentos. Análise de covariância. Planejamento e manejo de experimentos.								
Competências								
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os fundamentos e aplicabilidades da estatística experimental em áreas afins às ciências agrárias, em situações cotidianas e no ambiente profissional. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados.								
Habilidades								
Identificar, descrever e aplicar os delineamentos experimentais em situações cotidianas e de pesquisa. Utilizar métodos estatísticos para planejar experimentos, obter dados e organizá-los, resumi-los, analisá-los, interpretá-los e deles extrair respostas e conclusões. Planejar e executar experimentos usando os resultados na fundamentação das recomendações agrônômicas.								
Bibliografia Básica								
BANZATTO, A. D.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola . 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.								
BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos . 2 ed. Londrina: Mecenas, 2013. 214p.								
VIEIRA, S. Elementos de estatística . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 144p.								
Bibliografia Complementar								
PIMENTEL - GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais . Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.								
PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental . 15 ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451p.								
STORCK, L. et al. Experimentação vegetal . 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2011. 198p.								
VIEIRA, S. Análise de variância (ANOVA) . São Paulo: Atlas, 2006. 216p.								
ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola . 2 ed. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2014. 582p.								





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas		Pré-requisitos:	Química do Solo		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Conceitos básicos de fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Elementos não essenciais e tóxicos. Disponibilidade e mobilidade de nutrientes do solo. Análise química do solo. Fontes e uso de calagem e corretivos do solo. Fontes e uso de macronutrientes e micronutrientes. Recomendação de adubação: macronutrientes e micronutrientes. Mistura e aplicação de adubos. Absorção de nutrientes. Função dos nutrientes nas plantas. Absorção foliar de elementos, transporte e redistribuição. Avaliação do estado nutricional da planta. Análise química da planta. Adubação foliar. Conhecimento ecológico tradicional sobre plantas cultivadas pelos índios.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as leis da fertilidade do solo, dos processo de absorção, transporte e redistribuição dos elementos. Conhecer os adubos e o processo de adubação no solo e foliar. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em agricultura I (culturas anuais), olericultura e agricultura II (culturas perenes).						
Habilidades						
Descrever as leis e os conceitos básicos de fertilidade do solo. Interpretar a análise química do solo. Avaliar, descrever e apresentar o estado nutricional das plantas. Identificar, descrever, recomendar e aplicar corretivos e adubação.						
Bibliografia Básica						
RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais . Viçosa: SBCS, 1999. 359p.						
SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação . 2 ed, Brasília: Embrapa, 2004. 416p.						
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo . São Paulo: Andrei, 2007. 718p.						
Bibliografia Complementar						
FERNANDES, M. S. (Ed.). Nutrição mineral de plantas . Viçosa: SBCS, 2006. 432p.						
MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . Piracicaba: Agronomica Ceres, 2006. 638p.						
NOVAIS, R. B. de. et al. Fertilidade do solo . Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.						
RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: Internacional Plant Nutrition Institute, 2011. 420p.						
VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos cerrados . Planaltina: EMBRAPA, 1997. 524p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Fisiologia Vegetal		Pré-requisitos:	Bioquímica	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80
C/Horária Total:				80	
Ementa					
Relações Hídricas no sistema solo-planta-atmosfera. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral e orgânica. Transporte de solutos orgânicos. Hormônios vegetais. Crescimento e desenvolvimento vegetativo. Fotoperiodismo. Graus dias. Dormência e germinação. Senescência e abscisão.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos que ocorrem durante o crescimento e o desenvolvimento de grupos vegetais. Compreender os fatores limitantes sobre o desenvolvimento e os processos fisiológicos. Compreender a importância da água para o crescimento e o desenvolvimento dos diferentes grupos vegetais. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de marleologia e controle de plantas invasoras, tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas, tecnologia de sementes, agricultura I (culturas anuais), fruticultura, olericultura, técnicas de propagação de plantas, tecnologia de pós-colheita, agricultura II (culturas perenes), secagem e armazenamento de grãos e fruticultura do cerrado.					
Habilidades					
Identificar e comparar os processos e as adaptações fisiológicas dos diferentes grupos às diversas condições ambientais. Analisar e descrever como processos fisiológicos como, fotossíntese e evapotranspiração, podem ser alterados em função das condições ambientais. Organizar e apresentar ensaios acompanhando as diferentes fases do ciclo do desenvolvimento dos grupos vegetais, correlacionando-os com os conhecimentos adquiridos em fisiologia vegetal. Distinguir e descrever as formas de propagação de plantas. Aplicar os conhecimentos de fisiologia vegetal, compreendendo a dinâmica dos processos fisiológicos e as possíveis interações entre plantas, outros organismos e o ecossistema.					
Bibliografia Básica					
CASTRO, P. R. B.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal : fisiologia de Cultivos. São Paulo: Agrônômica Ceres, 2008. 864p					
KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 452p.					
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5 ed, Porto Alegre: Artmed, 2013. 954p.					
Bibliografia Complementar					
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição mineral de plantas : princípios e perspectivas. 2 ed. Londrina: Planta, 2004. 403p.					
FERRI, M. G. Fisiologia vegetal . Vol. 1. 2 ed, São Paulo: Pedagógica e Universitária 1988. 368p.					
MORENGO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal : fotossíntese, respiração, relações hídricas e					



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 486p.

PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. **Fisiologia e produção vegetal**. 2 ed. Larvas: UFLA, 2014. 119p.

PRADO, C. H. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia vegetal**: práticas em relações hídricas, fotossíntese. Barueri: Manole, 2006. 448p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Fitopatologia Agrícola	Pré-requisitos:	Fitopatologia Geral		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80
C/Horária Total:	80				
Ementa					
Introdução à 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					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os principais grupos de fitopatógenos, sua biologia, danos e manejo em culturas de interesse agrônômico. Compreender as diversas atividades de pesquisa relacionadas à fitopatologia. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
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					
AZEVEDO, L. A. S. Proteção integrada de plantas com fungicidas . São Paulo: LUIS AZEVEDO, 2001. 230p.					
BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de fitopatologia . Vol. 02. 4 ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, 2005. 663p.					
VALE, F. X.; ZAMBOLIM, L. Controle de doenças de plantas: grandes culturas . Vol. 1. Brasília: MAPA, 1997. 1132p.					
Bibliografia Complementar					
AZEVEDO, L. A. S.; LEITE, O. M. C. Manual de quantificação de doenças de plantas . São Paulo: Ciba Agro, 1997. 114p.					
MACHADO, J. C. Patologia de sementes: fundamentos e aplicações . São Paulo: Ceres, 1988. 106p.					
ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . Viçosa: Editora UFV, 2007. 269p.					
ZAMBOLIM, L. et al. Manejo integrado de doenças e pragas: hortaliças . Viçosa: Editora UFV, 2007. 625p.					
ZAMBOLIM, L. et. al. Produtos fitossanitários: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas . Vicosá: Editora UFV, 2008. 652p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Genética		Pré-requisitos:	Biologia Geral	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
C/Horária Total:	40				
Ementa					
Natureza e função do material genético. Estrutura do DNA e RNA. Código genético e ação gênica. Conceito de gene clássico e moderno. Genética fisiológica. Genes e desenvolvimento. Noções de engenharia genética. Aplicações atuais de biotecnologia na área de ciências agrárias. Fundamentos de genética clássica. Genética mendeliana. Cromossomos sexuais e herança ligada ao sexo. Mutação gênica, cromossômica e numérica. Herança extra-cromossômica. Genética quantitativa. Genética de populações.					
Competências					
Compreender e articular conhecimentos sobre as funções das moléculas de DNA e RNA nas células e sobre os impactos e aplicações da biologia molecular na genética. Compreender a importância do papel do gene no metabolismo celular e da universalidade das leis de Mendel. Compreender a estrutura de populações biológicas e de características quantitativas. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em melhoramento vegetal.					
Habilidades					
Identificar, diferenciar, comparar e descrever, do ponto de vista molecular, as moléculas de DNA e RNA. Utilizar métodos da genética mendeliana. Relacionar e descrever hereditariedade, estrutura e comportamento cromossômico. Avaliar as causas e consequências das alterações gênicas e cromossômicas.					
Bibliografia Básica					
CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa . 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 394p.					
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à genética . 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.					
RINGO, J. Genética básica . 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 390p.					
Bibliografia Complementar					
ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396p.					
BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 364p.					
PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual . 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 780p.					
RAMALHO, M. A. P. et al. Genética na agropecuária . 5 ed. Lavras: UFLA, 2012. 565p.					
SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos da genética . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 760p.					



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Hidrologia		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	50	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Características físicas de uma bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico. Demanda e avaliação de recursos hídricos. Precipitação e escoamento superficial. Otimização do uso de água em atividades agrícolas. Evaporação e transpiração. Previsão de eventos hidrológicos externos. Água subterrânea, poços e infiltração. Hidrograma unitário. Vazões de enchentes. Medições de vazão. Regularização de vazões. Propagação de enchentes em reservatórios e canais.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre o ciclo hidrológico de uma bacia hidrográfica, noções sobre escoamento superficial, infiltração, águas subterrâneas, evaporação e vazões. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes relacionados, principalmente em hidráulica e irrigação e drenagem.					
Habilidades					
Identificar e descrever bacias e sub-bacias hidrográficas. Verificar, dimensionar e apresentar os regimes de escoamentos de bacias hidrográficas e seus tributários. Descrever e regularizar vazões. Prever o risco de enchentes em canais e reservatórios.					
Bibliografia Básica					
GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas : manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental. Brasília: Embrapa, 2010. 470p.					
PINTO, N. L. S. et al. Hidrologia básica . São Paulo: Blucher, 1976. 278p.					
GARCEZ, L. N. Hidrologia . 2 ed. São Paulo: Blucher, 1998. 291p.					
Bibliografia Complementar					
RODRIGUEZ, F. A. Gerenciamento de recursos hídricos . Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998.					
SCHIEL, D. Estudo de bacias hidrográficas : uma estratégia para educação ambiental. 2 ed. São Carlos: RIMA, 2003. 188p.					
SILVA, A. M.; SCHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. R. Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas . 7 ed. Rio de Janeiro: RIMA, 2003. 140p.					
TELLES, D. D.; COSTA, R. P. Reuso da água : conceitos, teorias e práticas. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 424p.					
VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes : produção de água em pequenas bacias hidrográficas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 267p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	4º	Código:	
Componente Curricular:	Manejo e Conservação do Solo e da Água	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:					
Ementa					
Aspectos gerais da poluição, manejo e conservação do solo e da água. Fatores, tipos e fases do processo erosivo. Erosividade e erodibilidade. Compactação e degradação do solo. Levantamentos, práticas e planejamentos conservacionistas do solo e da água. Recuperação de áreas degradadas. Capacidade de uso dos solos e aptidão agrícola. Manejo de recursos de microbacias hidrográficas. Modelagem de perdas de solo.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância da conservação do solo, dos processos erosivos dos solos e dos sistemas de cultivo e manejo do solo. Conhecer e compreender o sistema de capacidade de uso e aptidão agrícola dos solos e as práticas conservacionistas. Conhecimentos básicos para complementar e ingressar em componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar e descrever os processos erosivos, a compactação. Avaliar a degradação do solo e relacionar com os tipos e fases da erosão. Identificar, descrever e recuperar áreas degradadas. Aplicar os parâmetros da capacidade de uso dos solos e aptidão agrícola para exploração agropecuária, visando a conservação do solo e água.					
Bibliografia Básica					
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.					
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 216p.					
PRUSKI, F. F. Conservação do solo e da água : práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.					
Bibliografia Complementar					
GALVIATTI, J. A.; ABDALA, V. L.; SOUZA M. A. S. C. Tópicos em recuperação ambiental do solo e da água . Jaboticabal: FUNEP, 2011. 293p.					
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação de solos : conceitos temas e aplicações. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 340p.					
LEPSCH, I. F. et al. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação das terras no sistema de capacidade de uso . Campinas: SBCS, 2015. 170p.					
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.					
RAMALHO FILHO, A.; BECK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras . 3 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1995. 66p.					



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

5º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Agroecologia	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
		C/Horária Total:	40		

Ementa

Princípios e processos agroecológicos. Sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas ruderais. Transição da agricultura convencional para agricultura agroecológica. Perspectivas da agroecologia.

Competências

Conhecer, entender e articular conhecimentos sobre os processos e sistemas de produção agroecológicos. Conhecer e compreender o manejo ecológico em cultivos agrícolas. Conhecer as limitações e potencialidades de explorações agroecológicas. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de manejo e recursos naturais renováveis.

Habilidades

Identificar, descrever e aplicar na agricultura princípios ecológicos. Identificar e aplicar ações mitigadoras a fim de evitar e/ou diminuir a degradação ambiental. Utilizar técnicas que diminuam a dependência de insumos externos e mantenha ou aumente a produtividade. Criar benefícios diretos e indiretos do ecossistema para a sociedade. Desenvolver e apresentar projetos agroecológicos.

Bibliografia Básica

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 592p.

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

GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. **Agroecologia**: princípios e reflexões conceituais. Brasília: Embrapa, 2013. 245p.

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília: Embrapa, 2006. 70p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 637p.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Editora Agroecológica, 2001. 348p.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia**: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 2000. 199p.

THEODORO, S. H. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**: perspectivas para uma nova extensão rural. Porto Alegre: Garamond, 2000. 236p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Entomologia Geral		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:	60				
Ementa					
Introdução e princípios básicos da entomologia geral. Coleta, montagem e conservação dos insetos. Morfologia externa. Anatomia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento dos insetos. Ecdise e metamorfose. Identificação e taxonomia dos insetos. Ecologia dos insetos: autoecologia e sinecologia. Dinâmica populacional dos insetos.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância e parâmetros gerais da entomologia. Entender a reprodução, fisiologia, desenvolvimento, anatomia e morfologia dos insetos. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de entomologia agrícola.					
Habilidades					
Coletar, identificar, descrever e classificar os indivíduos da classe Insecta, suas ordens e principais famílias. Identificar as estruturas dos corpos dos insetos. Utilizar chaves sistemáticas para a classificação de cada inseto. Acondicionar os insetos corretamente para que sejam preservados e consultados.					
Bibliografia Básica					
ATHIÉ, I. Insetos de grãos armazenados : aspectos biológicos e identificação. 2 ed. São Paulo: Varela, 2002. 244p.					
GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.					
HICKMAN JUNIOR, C.P. et al. Princípios integrados de zoologia . 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p.					
Bibliografia Complementar					
BUZZI, Z. J. Entomologia didática . 6 ed. Curitiba: UFPR, 2013. 579p.					
CARRANO-MOREIRA, A. F. Insetos : manual de coleta e identificação. 2 ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 372p.					
FUJIHARA, R. T. et al. Insetos de importância econômica : guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPAF, 2016. 391p.					
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos : um resumo de entomologia. 4 ed. São Paulo: Roca, 2012. 496p.					
LARA, F. M. Princípios de entomologia . 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 331p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Forragicultura e Pastagens		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total: 60					
Ementa					
Introdução à forragicultura. Botânica das forrageiras: gramíneas e leguminosas. Características agrônômicas das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Ecossistema da pastagem. Calagem e adubação de pastagens. Formação de pastagem e capineiras. Fundamentos do manejo estratégico de pastagens. Recuperação de pastagens degradadas. Pastagens consorciadas e bancos de proteínas. Principais pragas e plantas invasoras de pastagem e seu controle. Introdução à conservação de forragens: ensilagem, fenação e amonização de volumosos. Sistemas integrados de produção agropecuária.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre termos técnicos, espécies, características de interesse agropecuário, manejo, pragas e plantas invasoras de forragens e pastagens. Conhecer os aspectos gerais para conservar forragens e pastagens. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar, descrever e aplicar técnicas considerando a formação, manejo e conservação de plantas forrageiras, baseado em princípios fisiológicos, anatômicos e morfológicos. Descrever e apresentar a importância das pastagens nativas e práticas de manejo racionais que permitam exploração com bases sustentáveis.					
Bibliografia Básica					
ALCANTARA, P. B. Plantas forrageiras : gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1999. 162p.					
REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura : ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Funep, 2014. 714p.					
VILELA, H. Pastagem : seleção de plantas forrageiras implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 340p.					
Bibliografia Complementar					
CRUZ, J. C. et al. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo . Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544p.					
FONSECA, D. M. Plantas forrageiras . Viçosa: Editora UFV, 2010. 537Pp.					
KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. Integração lavoura-pecuária . Santo Antonio de Goiás: Embrapa arroz e feijão, 2003. 570p.					
SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M. Adubação de pastagens em sistemas de produção animal . Viçosa: Editora UFV, 2016. 311p.					
SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z . Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 225p.					
Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Componente Curricular:		Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto		Pré-requisitos:		Cartografia e Fotogrametria	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Introdução ao sensoriamento remoto e as áreas de aplicação. Princípios físicos: a energia eletromagnética e o espectro eletromagnético. Interações da energia com a matéria e o comportamento espectral dos alvos. Sistemas de sensoriamento remoto. Introdução aos sistemas de informações geográficas. Fundamentos de análise espacial em SIG. Geoprocessamento aplicado ao processamento de informações digitais. Pré-processamento de dados oriundos do sensoriamento remoto. Técnicas para o realce e filtragem de imagens. Classificação automática de imagens orbitais. Sistema de informação geográfica (SIG). Entrada e saída de dados e qualidade dos dados no SIG. Manipulação e gerenciamento de dados no SIG. Funções de análise no SIG. Fases de implementação de um SIG e cartografia para o geoprocessamento. Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em geoprocessamento.							
Competências							
Conhecer, entender e articular conhecimentos sobre sensoriamento remoto, áreas de aplicação, informações geográficas, análise espacial em sistemas de informações geográficas e informações do SIG. Conhecimentos básicos para ingressar em componente curricular de agricultura de precisão.							
Habilidades							
Aplicar imagens de satélites para subsidiar a agricultura e o meio ambiente. Utilizar e manipular software de geoprocessamento. Descrever e monitorar os impactos sobre a superfície terrestre utilizando técnicas de geoprocessamento. Fazer e utilizar mapas temáticos com a tecnologia de geoprocessamento.							
Bibliografia Básica							
FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.							
FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto . 3 ed. São Paulo. Oficina de Textos. 2011. 128p.							
NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações . 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 388p.							
Bibliografia Complementar							
BLASCHKE, T.; HERMANN, K. Sensoriamento remoto e SIG avançados . 2 ed. Oficina de Textos, 2002. 304p.							
FLORENZANO, T. G. Imagens de satélites para estudos ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 104p.							
JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . São José dos Campos: Parêntese, 2009. 589p.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. 2 ed. São José dos Campos: Oficina de Texto, 2012. 176p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Gestão Ambiental	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Histórico da gestão ambiental. Apresentação de conceitos, abordagens, modelos e instrumentos de gestão ambiental. Definição de sistemas de gestão. Desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental. Desenvolvimento do processo de auditoria: diretrizes para auditoria de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. Relatórios ambientais. Estudos de impacto ambiental.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre conceitos, abordagens, modelos, instrumentos, processos de auditoria e estudos de impacto ambiental baseado na gestão ambiental. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados, principalmente em avaliação de impacto ambiental.					
Habilidades					
Agir segundo procedimentos de biosseguridade. Executar ações de sanitização de instalações zootécnicas e agroindustriais. Atestar a qualidade de produtos agropecuários. Realizar o manejo racional de animais domésticos e silvestres. Analisar os impactos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais da atividade agropecuária.					
Bibliografia Básica					
PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental . 2 ed. São Paulo: Manole, 2013. 1245p.					
SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Texto, 2008. 495p.					
SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental : instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 310p.					
Bibliografia Complementar					
CARVALHO, I. C. M. A invenção ecológica : narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 230p.					
DIAS, G. F. Educação ambiental : princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2015.					
DIAS, R. Gestão ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 220p.					
FOGLIATTI, M. C. Avaliação de impactos ambientais : aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 249p.					
LA ROVERE, E. L. et al. Manual de auditoria ambiental . 3 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. 152p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Hidráulica	Pré-requisitos:		Hidrologia	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:					60
Ementa					
Sistemas de unidades de medida. Propriedades dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Escoamento de fluidos em condutos livres e forçados. Bombas hidráulicas. Hidrometria. Sistema solo-água-planta.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre unidades e formas de medidas em hidráulica, fluidos em repouso e em movimentos, condutos livres e forçados e bombas hidráulicas. Conhecimentos básicos para ingressar no componente curricular de irrigação e drenagem.					
Habilidades					
Identificar e descrever parâmetros e problemas hidráulicos e propor soluções. Planejar, projetar, dimensionar, construir, coordenar e supervisionar operações de estruturas e projetos hidráulicos, principalmente relacionados com os recursos hídricos dentro do campo de atuação da Engenharia Agrônômica e áreas afins.					
Bibliografia Básica					
AZEVEDO NETO, J. M.; MARTINIANO, J. Manual de hidráulica . 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1998. 669p.					
BERNARDO, S. Manual de irrigação . 8 ed., Viçosa: Editora UFV, 2006. 625p.					
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera : conceitos, processos e aplicações. 2 ed. Barueri: Manole, 2012. 478p.					
Bibliografia Complementar					
DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura : a água na agricultura. Vol. 1. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. 316p.					
MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas : prediais e industriais. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 593p.					
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação : princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 355p.					
MELO PORTO, R. de. Hidráulica básica . 4 ed. São Carlos: EESC-USP, 2006. 519p.					
PERES, J. G. Hidráulica agrícola . 1 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2015. 429p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Melhoramento Vegetal		Pré-requisitos:	Genética		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Objetivos e possibilidades do melhoramento genético das plantas cultivadas. Evolução, centro de origem e diversidade das plantas cultivadas. Biologia reprodutiva e o melhoramento de plantas. Princípios do melhoramento genético de plantas. Métodos de melhoramento de espécies autógamas, alógamas e de reprodução vegetativa. Melhoramento de plantas visando resistência as pragas e doenças, aumento de produtividade, qualidade e adaptação aos diferentes ambientes. Biotecnologia como ferramenta do melhoramento genético de plantas.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre centros de origens, espécies nativas e melhoradas, importância, princípios e métodos do melhoramento vegetal. Conhecimentos básicos para ingressar em componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Identificar, descrever e comparar os centros de origens e diversidades de espécies nativas e melhoradas. Identificar, projetar e aplicar métodos, ferramentas e conhecimentos técnico-científicos de melhoramento genético visando melhorias produtivas, de resistência e qualidade das plantas cultivadas.						
Bibliografia Básica						
BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas . Viçosa: Editora UFV, 2012. 335p.						
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. Melhoramento de plantas . 6 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 523p.						
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de planta: princípios e procedimentos . 2 ed. Lavras: UFLA, 2006. 319p.						
Bibliografia Complementar						
ALLARD, R. W. Princípios de melhoramento genético das plantas . São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 381p.						
BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.						
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à genética . 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.						
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; ZINERMANN, M. J. Genética Quantitativa em Plantas Autógamas : aplicações ao melhoramento do feijoeiro. Goiânia: UFG, 1993. 271p.						
RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. Biologia vegetal . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica			Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:			Metodologia da Pesquisa e Elaboração de TCC		Pré-requisitos:	Metodologia Científica	
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Importância, diversidade, objetividade e engajamento da atividade científica. Abordagens métodos e técnicas de pesquisa em ciências agrárias. A pesquisa-ação e a pesquisa participativa. Estudos experimentais e observacionais. Normatização. Redação e apresentação de trabalhos científicos: composição estrutural, artigos, projetos de pesquisas, relatórios técnico-científicos. Definição do professor orientador. Levantamento de dados bibliográficos e orientações sobre elaboração, implementação e desenvolvimento do projeto de pesquisa. Aspectos gerais do Regulamento do trabalho de conclusão de curso do IFTO.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a construção histórica e social por meio da pesquisa, os estudos e aspectos científicos, os tipos de redação e normatizações técnicas e científicas. Conhecimentos básicos do regulamento do trabalho de conclusão de curso do IFTO e também para ingressar no componente curricular de trabalho de conclusão de curso (TCC).							
Habilidades							
Identificar, descrever, apresentar e aplicar métodos, técnicas e normatizações científicas. Criar, relacionar e aplicar técnicas para estruturação de trabalhos acadêmicos e científicos. Desenvolver e apresentar projetos, relatórios e artigos científicos, com visão crítica e prática sobre os parâmetros relacionados com as ciências agrárias.							
Bibliografia Básica							
ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10 ed. São Paulo: Atlas. 2010.							
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.							
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia científica : ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.							
Bibliografia Complementar							
ANDERY, M. A. et al. Para compreender a ciência : uma perspectiva histórica. 10 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.							
CARVALHO, M. C. M. Metodologia científica : fundamentos e técnicas. 8 ed. Campinas: Papirus, 2007.							
IFTO. Regulamento de trabalho de conclusão de curso (TCC) dos cursos de graduação presenciais do IFTO . 2015. 41p.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

VOLPATO, G. L. **Guia prático para redação científica**. São Paulo: Best Writting. 2015. 268p.

VOLPATO, G. L. **Elabore projetos científicos competitivos**: biológicas, exatas e humanas. São Paulo: Best Writting. 2014. 174p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Nutrição Animal		Pré-requisitos:	Anatomia e Fisiologia Animal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Princípios da nutrição. Água, proteína, carboidratos, minerais e vitaminas. Alimentos e alimentação animal. Aditivos. Diferenças fisiológicas do aparelho digestivo de ruminantes e não ruminantes. Desenvolvimento do estômago dos ruminantes. Natureza do conteúdo ruminal. Processos digestivos no rúmen. Metabolismo dos nutrientes. Desordens nutricionais. Análise bromatológica dos ingredientes. Formulação de ração.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos gerais da nutrição animal, da composição dos alimentos para espécies animais e da fisiologia e processos do aparelho digestivo. Conhecimentos básicos para ingressar nos componentes curriculares de produção de ruminantes e produção de não ruminantes.						
Habilidades						
Comparar as diferenças fisiológicas do aparelho digestivo de ruminantes e não ruminantes. Identificar, descrever e apresentar o desenvolvimento do estômago dos ruminantes, a natureza do conteúdo ruminal e os processos digestivos no rúmen. Identificar e descrever os principais ingredientes utilizados para formulação de ração. Relacionar e formular rações.						
Bibliografia Básica						
ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal . 2 vols. 1 ed. Nobel, 1999.						
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. Nutrição de ruminantes . 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p.						
BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . 2 ed. Lavras: UFLA, 2012. 373p.						
Bibliografia Complementar						
COUTO, H. P. Fabricação de rações e suplementos para animais : gerenciamento e tecnologias. Viçosa: CPT, 2008. 263p.						
LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal : mitos e realidade. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 344p.						
NAVARRO, M. I. V.; BICUDO, S. J. Alimentação de animais monogástricos . Botucatu: FEPAP, 2001. 307p.						
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. FARIA, V. P. Nutrição de bovinos : conceitos básicos e aplicados. Piracicaba: FEALQ, 2004. 563p.						
SAKOMURA, N. K. et al. Nutrição de não ruminantes . Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	5º	Código:	
Componente Curricular:	Silvicultura		Pré-requisitos:	Ecologia Geral		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Conceitos e divisões da silvicultura. Ecofisiologia florestal. Essências florestais nativas e exóticas: produção, importância, comercialização e manejo florestal. Sementes de espécies florestais. Viabilidade socioeconômica e ambiental dos sistemas de produção. Viveiros florestais. Elaboração de Projetos ambientais: florestamento, reflorestamento e plano de corte. Legislação relacionada à silvicultura. Sistema agrossilvopastoril. Caracterização e histórico da exploração das florestas regionais. Exploração: dendrologia, mensuração e classificação. Implantação: manejo e proteção.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos gerais da silvicultura, da legislação, de essências, sementes e viveiros florestais, da exploração social, econômica e ambiental. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever e apresentar a ecofisiologia florestal, a exploração de florestas regionais. Identificar e aplicar planos de corte em espécies florestais. Elaborar e executar projetos de reflorestamento. Identificar, comparar, descrever e instalar sistemas agrossilvopastoris.						
Bibliografia Básica						
CARADORI, R. C. Código florestal e a legislação extravagante: a teoria e a prática de proteção florestal. São Paulo: Atlas, 2009. 238p.						
FURLAN, S. A.; NUCCI, J. C. A conservação das florestas tropicais. 2 ed. São Paulo: Atual, 2010. 112p.						
MARTINS, S. V. Recuperação das matas ciliares: no contexto do novo Código Florestal. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014. 220p.						
Bibliografia Complementar						
ANTUNES, P. de B. Comentários ao novo código florestal: lei nº 12.651/12: atualizado de acordo com a lei nº 12.727/12. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2014. 399p.						
FERREIRA, C. A. Formação de povoamentos florestais. Colombo: Embrapa, 2008. 109p.						
LEHFELD, L. S. Código florestal: comentado e anotado. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013. 368p.						
PAIVA, H. N. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa: Editora UFV, 2011. 52p.						
SOARES, C. P. B. Dendrometria e inventário florestal. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 272p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:	Administração Rural	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:				60	

Ementa

História da administração e da contabilidade rural. A contabilidade rural como instrumento fiscal e de gestão. Elementos de contabilidade e de gestão em estabelecimentos agrícolas. Balanços parcial e geral. Otimização de decisão em bases multicriteriais. Análises de riscos e de custo-benefício. Planejamento agropecuário. A empresa rural. Avaliação econômica da empresa rural. Planejamento da empresa rural. Custo de produção na agropecuária. Noções de política agrícola e marketing.

Competências

Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre administração, contabilidade, gestão, bases multicriteriais, riscos e custo-benefícios no meio rural. Conhecer e compreender os processos administrativos, o mercado e a comercialização das empresas agropecuárias. Conhecimentos básicos para complementar e ingressar nos componentes curriculares relacionados, principalmente em economia rural.

Habilidades

Descrever e realizar balanços parciais e geral. Utilizar softwares aplicados à automação de escritório e às atividades agropecuárias com ênfase à administração. Gerenciar os diversos elos do agronegócio. Descrever, comparar e aplicar técnicas administrativas e de planejamento da empresa rural e do agronegócio.

Bibliografia Básica

AIDAR, A. C. K. **Administração rural**. São Paulo: Paulicéia, 1995.

NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários**. São Paulo: Atlas, 1987. 269p.

SANTOS, G. J. MARION, J. C. SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

Bibliografia Complementar

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas. 8 ed. 2011.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria geral da administração**. Thomson Pioneira. 3 ed. 2006. 448p.

PADOVESE, C. L. **Introdução à administração financeira**. Cengage. 2 ed. 2011. 312p.

ROSSETTI, J. P. **Introdução a economia**. São Paulo: Atlas, 2007. 922p.

WOILER, S. MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 294p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:	Construções, Edificações e Eletrificações Rurais		Pré-requisitos:	Desenho Técnico e Cálculo I		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Aspectos gerais e importância das construções, edificações e eletrificações rurais. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas simples. Materiais e técnicas de construção. Planejamento e projetos de instalações agrícolas e zootécnicas. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre materiais, construções, eletrificações, materiais e técnicas de construções para finalidades rurais. Conhecer e compreender a resistência dos materiais que são utilizados no meio rural. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Identificar, interpretar e representar graficamente projetos de benfeitorias e edificações destinadas à atividade agrícolas. Coordenar e executar obras de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas no meio rural. Identificar e aplicar critérios para alocação de instalações rurais. Propor ações construtivas que aperfeiçoem as instalações, proporcionando conforto térmico e bem-estar animal. Criar meios que proporcione o embasamento e desenvolvimento de alternativas construtivas com enfoque na produção sustentável.						
Bibliografia Básica						
BAUER, L. A. F. Materiais de construção . Vol. 02. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 960p. GUSSOW, M. Eletricidade básica . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571p. PEREIRA, M. F. Construções rurais . São Paulo: Nobel, 2009. 330p.						
Bibliografia Complementar						
BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais : conforto animal. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 269p. BAETA, F. da C. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções . Viçosa: Imprensa Universitária, 1990. 63p. FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. Tecnologias e materiais alternativos de construção . Campinas: UNICAMP, 2013. 336p. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 656p. SOUZA, U. E. L. Como reduzir perdas nos canteiros : manual de gestão do consumo de materiais na construção civil. São Paulo: PINI, 2005. 128p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:	Entomologia Agrícola	Pré-requisitos:	Entomologia Geral		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:	60				
Ementa					
Importância, ecologia, injúria e nível de dano dos insetos-pragas. Praga-chave e praga secundária. Identificação de insetos-pragas, predadores, parasitóides e vetores de patógenos de plantas. Coleta ou amostragem, montagem e conservação de insetos-pragas. Pragas das culturas anuais, semi-perenes e perenes. Pragas dos produtos agrícolas armazenados. Métodos de controle dos insetos-pragas. Manejo integrado de insetos-pragas. Tipos, toxicologia e aplicações de inseticidas. Prescrição de controle de insetos-praga e receituário agrônômico.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre identificação e controle de insetos-pragas, predadores e vetores das culturas agrícolas. Conhecer pragas de armazenamento e inseticidas que são registrados e recomendados. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Amostrar e estimar populações e danos de insetos. Identificar e aplicar os métodos de controle de populações de insetos. Caracterizar e descrever as vantagens e desvantagens dos métodos de controle dos insetos-pragas. Selecionar, combinar e aplicar métodos de controle. Utilizar as teorias de manejo de pragas e vincular aspectos econômicos no planejamento de atividades de controle nos sistemas agrícolas. Identificar, selecionar, quantificar e aplicar inseticidas e doses que são previamente recomendados para as pragas e culturas. Quando habilitado, fornecer receituário agrônômico.					
Bibliografia Básica					
GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.					
PARRA, J. R. P. et al. Controle biológico no Brasil : parasitoides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 626p.					
ZUCCHI, R. A.; SILVEIRA-NETO, S.; NAKANO, O. Guia de identificação de pragas agrícolas . Piracicaba: FEALQ, 1993. 142p.					
Bibliografia Complementar					
ALVES, S. B.; LOPES, R. B. Controle microbiano de pragas na América Latina : avanços e desafios. Piracicaba: FEALQ, 2008. 414p.					
BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas : produção massal e controle de qualidade. 2 ed. Lavras: UFLA, 2009. 429p.					
COSTA, E. C. et al. Entomologia florestal . 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2014. 256p.					
LUNZ, A. M. et al. Pragas agrícolas e florestais na amazônia . Brasília: Embrapa, 2016. 608p.					
RAFAEL, J. A. et al. Insetos do Brasil : diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810p.					
Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	6º	Código:	



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Componente Curricular:		Extensão Rural		Pré-requisitos:		Filosofia, Sociologia e Desenvolvimento Rural
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Contextualização histórica da extensão rural. Sistema brasileiro de assistência técnica e extensão rural. Modelos e formas de intervenção. Desenvolvimento e extensão rural. Desafios atuais da prática extensionista. Metodologias de intervenção sócio-técnica. Vivências de atividades práticas de intervenção. Comunicação e extensão rural. Educação para as relações étnico-raciais. Educação em direitos humanos.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre desafios, desenvolvimento, modelos e formas de intervenção e comunicação da assistência técnica e extensão rural. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever e apresentar a importância da extensão rural no processo de desenvolvimento da agropecuária brasileira. Identificar e relacionar os instrumentos de política públicas para o desenvolvimento rural. Aplicar modelos teóricos de difusão e adoção de inovações tecnológicas em propriedades rurais. Desenvolver, propor e aplicar modelos ou metodologias de extensão rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais. Aplicar métodos individuais e grupais de comunicação rural na difusão de inovações e tecnologias.						
Bibliografia Básica						
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? . 16 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013, 333p.						
GUANZIROLI, C. et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2001, 284p.						
MASSELLI, M. C. Extensão rural entre os sem-terra . Piracicaba: UNIMEP, 1998, 165p.						
Bibliografia Complementar						
BORDENAVE, J. E D. Além dos meios e mensagens : introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistema e ciência. Rio de Janeiro: Vozes, 1983, 112p.						
DA SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira . Campinas: Unicamp, 1996. 217p.						
FONSECA, M. T. L. A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital . São Paulo: Loyola, 1985, 192p.						
OLINGER, G. Extensão rural : verdades e novidades. Florianópolis: Epagri, 1998. 113p.						
SOUZA, M. L. Desenvolvimento de comunidade e participação . 11 ed. São Paulo: Cortez, 2014. 264p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	6º	Código:		
Componente Curricular:	Irrigação e Drenagem		Pré-requisitos:	Hidráulica			
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total:	80
Ementa							
Agricultura irrigada. Infiltração da água no solo. Solo-água-planta-atmosfera e suas interações com a irrigação. Qualidade da água para irrigação. Irrigação por aspersão, irrigação localizada, irrigação por superfície. Manejo da irrigação. Sistemas de drenagem do solo (superficial e subterrânea).							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos gerais da irrigação, vantagens e desvantagens, capacidade de armazenamento e monitoramento de água no solo, demanda hídrica das culturas agrícolas, influência dos fatores meteorológicos sobre a irrigação e sistemas de drenagem. Conhecer os aspectos básicos do dimensionamento de projetos de irrigação. Conhecimentos básicos para complementar conhecimentos dos componentes curriculares relacionados e ingressar no componente curricular de projetos de irrigação							
Habilidades							
Identificar e descrever os métodos e sistemas de irrigação, a qualidade e utilização da água e os sistemas de drenagem. Utilizar técnicas e instrumentos de infiltração e monitoramento de água no solo. Identificar e manejar o sistema de irrigação de forma econômica para promover o máximo potencial produtivo das culturas agrícolas.							
Bibliografia Básica							
AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica . 8 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 669p.							
BERNARDO, S. Manual de irrigação . 8 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 625p.							
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação : princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 355p.							
Bibliografia Complementar							
BRANDÃO, V. S. et al. Infiltração de água no solo . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 120p.							
DAKER, A. Irrigação e drenagem : a água na agricultura. Vol. 3. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988. 543p.							
FRIZZONE, J. A. et al. Microirrigação : gotejamento e microaspersão. Maringá: UEM, 2012. 356p.							
GRIBBIN, J. E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão . 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 544p.							
MAROUELLI, W. A. Irrigação por aspersão em hortaliças : qualidade da água, aspectos do sistema método prático de manejo. Brasília: Embrapa, 2008. 150p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:	Marlebologia e Controle de Plantas Invasoras		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Conceito, prejuízos e benefícios de plantas invasoras. Classificação de plantas invasoras. Formas e mecanismos de reprodução, dispersão, banco de sementes, dormência, germinação, competição e alelopatia de plantas invasoras. Classificação, tecnologia de aplicação, formulação, absorção, translocação e inativação de herbicidas. seletividade de plantas invasoras aos herbicidas. Interações de herbicidas com o ambiente. Métodos de controle e manejo integrado de plantas invasoras. Recomendações técnicas para manejo de plantas invasoras.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre importância, espécies, reprodução, dormência, dinâmica populacional e interferência de plantas invasoras. Compreender os mecanismos de funcionamento e inativação dos herbicidas e da resistência de plantas invasoras. Conhecer os tipos de herbicidas. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Classificar as espécies de plantas invasoras. Identificar e descrever os tipos de herbicidas e a dinâmica do banco de sementes. Descrever e apresentar os mecanismos de ação dos herbicidas. Utilizar e recomendar estratégias de controle e manejo de plantas invasoras.						
Bibliografia Básica						
LORENZI, H. Manual de identificação e de controle de plantas daninhas . 7 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 384p.						
MONQUERO, P. A. Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas . São Carlos: Rima, 2014. 320p.						
SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: Editora UFV, 2007. 367p.						
Bibliografia Complementar						
LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil : terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 640p.						
MONQUERO, P. A. Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas . São Carlos: Rima, 2014. 434p.						
SILVA JÚNIOR, D. F. Legislação federal : agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2008. 440p.						
SILVA, J. F.; MARTINS, D. Manual de aulas práticas de plantas daninhas . Jaboticabal: Funep, 2013. 184p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários.** Viçosa: Produção Independente, 2014. 564p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica			Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:			Processamento de Produtos Agropecuários		Pré-requisitos:		-
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Introdução à tecnologia de alimentos. Valor nutricional dos alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Tecnologia de carnes e derivados. Tecnologia de leite e derivados. Industrialização e tecnologia de ovos. Tecnologias de pescado e mel e derivados. Industrialização de produtos vegetais. Métodos de avaliação e controle de qualidade de alimentos agroindustriais.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre valor nutricional e métodos de conservação de alimentos. Conhecer as tecnologias de carnes, leite, ovos, mel e produtos vegetais. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Realizar o processamento de produtos agrícolas, tendo em vista a preservação de suas qualidades químicas e nutricionais. Diferenciar as formas de armazenamento dos alimentos processados, avaliando as possíveis alterações decorrentes deste processo. Identificar e aplicar as tecnologias para o processamento de produtos rurais. Identificar os métodos analíticos envolvidos e necessários nos vários processos químicos e físicos de transformação e conservação.							
Bibliografia Básica							
CONWAY, G. Produção de alimentos no século XXI : biotecnologia e meio ambiente. São Paulo: Estação Liberdade, 2003. 375p.							
OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Manole, 2006. 611p.							
ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos . 2 vols. Porto Alegre: Artmed, 2005.							
Bibliografia Complementar							
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.							
KOBELITZ, M. G. B. Bioquímica dos alimentos : teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242p.							
LAWRIE, R. A. Ciência da carne . Porto Alegre: Artmed, 2004. 384p.							
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010. 402p.							
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos . 2 ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	6º	Código:	
Componente Curricular:	Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Conceito e importância de defensivos agrícolas. Toxicologia e classificação toxicológica. Grupos químicos dos defensivos. Época de aplicação. Atividade e seletividade dos defensivos. Formulações químicas. Formulações e preparados utilizados em agricultura orgânica. Tecnologia de aplicação. Cuidados com a saúde humana e meio ambiente. Descarte de embalagens vazias. Legislação sobre o uso de agrotóxicos. Noções de receituário agrônomo.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância, toxicologia, época de aplicação, tipos e preparo de soluções de defensivos agrícolas. Conhecer as leis que regem o uso de agrotóxicos e o descarte de embalagens vazias. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Identificar e descrever os grupos químicos de defensivos. Calibrar equipamentos e aplicar os defensivos na época correta, visando melhor eficiência no controle. Utilizar corretamente medidas de controle químico às pragas e doenças das plantas cultivadas. Estimar um controle de pragas economicamente viável. Promover meios de aplicação de defensivos que reduza a exposição de pessoas e os danos possíveis ao meio ambiente.						
Bibliografia Básica						
ALMEIDA, P. J. Intoxicação por Agrotóxicos : informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. São Paulo: Andrei, 2002. 168p.						
ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas : guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9. ed. São Paulo: Andrei, 2013. 1618p.						
ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários . Viçosa: Produção Independente, 2014. 564p.						
Bibliografia Complementar						
ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 2011. 279p.						
CUNHA, J. P. A. R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários . Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 588p.						
LIMA, A. F. Receituário agrônomo : pragas e praguicidas. 3 ed. Rio de Janeiro: EDUR, 2013. 807p.						
MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas . Jaboticabal: Funep, 1990. 139p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SILVA JÚNIOR, D. F. Legislação federal: agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2008. 440p.							
Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	6º	Código:		
Componente Curricular:		Tecnologia e Produção de Sementes		Pré-requisitos:		Fisiologia Vegetal	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Importância da semente. Panorama atual da semente no Brasil. Embriologia em angiosperma. Fisiologia da semente. Estabelecimento de campo e produção de sementes. Inspeções dos campos de produção de sementes. Colheita de sementes. Secagem da semente. Beneficiamento das sementes. Tratamentos das sementes. Armazenamento e embalagens de sementes. Sistemas de produção de Sementes. Legislação e comercialização de sementes no Brasil.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância, produção, inspeção, colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização de sementes. Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação. Conhecimentos básicos para complementar os componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Descrever os processos fisiológicos das sementes. Identificar, descrever e comparar sementes ortodoxas e recalcitrantes. Atuar no processo produtivo de sementes de alta qualidade genética, sanitária, física e fisiológica. Aplicar técnicas de controle do sistema de produção de sementes e mudas atendendo os princípios da legislação e fiscalização.							
Bibliografia Básica							
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590p.							
MACHADO, J. C. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA, 2009. 200p.							
NUNES, J. L. S. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA, 2009. 395p.							
Bibliografia Complementar							
ANTONIETA, J. C. et al. Germinação de sementes e produção de mudas de plantas do cerrado. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2003. 96p.							
FERREIRA, A. G.; BORGUETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.							
MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p.							
NASCIMENTO, W. M. Tecnologia de sementes de hortaliças. Brasília: Embrapa, 2009. 432p.							
SCHCH, L. O. B. et al. Sementes: produção, qualidade e inovação tecnológicas. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2013. 571p							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Agricultura I (Culturas Anuais)		Pré-requisitos:	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	60	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Evolução e aspectos gerais das culturas anuais. Importância socio-econômica: situação mundial, nacional e estadual. Botânica, fases de desenvolvimento e ecofisiologia das culturas. Genótipos. Clima e solo. Exigências nutricionais. Semeadura, espaçamentos e densidade. Manejo de plantas daninhas, pragas e doenças presentes nas lavouras com culturas anuais. Irrigação. Colheita e pós-colheita. Produtos e co-produtos. Mercado e comercialização.						
Competências						
Entender, compreender e articular conhecimentos sobre a cadeia produtiva das culturas anuais. Compreender a importância econômica e social, ciclo de desenvolvimento, tratamentos culturais, colheita e pós-colheita das culturas anuais. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever os fatores relacionados às culturas anuais, desde a sementeira até a comercialização. Coordenar, recomendar e executar as práticas de sementeira, manejo e tratamentos culturais, colheita e pós-colheita das culturas anuais. Reconhecer e resolver problemas relacionados à produção para maior eficiência técnica e econômica, com qualidade e responsabilidade sócio-ambiental.						
Bibliografia Básica						
STONE, L. F.; BRESEGHELLO, F. Tecnologia para o arroz de terras altas . Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 1998. 161p. RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P. E. P.; COUTO, L. Cultura do milho irrigado . Brasília: Embrapa, 2003. 317p. VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão . 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 600p.						
Bibliografia Complementar						
BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal . Brasília: Embrapa, 2011. 322p. BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R. Sorgo do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV, 2014. 275p. SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à Colheita . Viçosa: Editora UFV, 2015. 333p. SOUSA, D. M. G. S. Cerrado: correção do solo e adubação . Brasília: Embrapa, 2004. 416p. SOUZA, L. S. Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca . Cruz das Almas: Embrapa, 2006. 817p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Economia Rural	Pré-requisitos:		Administração Rural	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
		C/Horária Total:			40
Ementa					
Fundamentos da ciência econômica. Evolução da economia como ciência. Noções de microeconomia e macroeconomia. Teorias do valor, fatores de produção, determinação de preços e estruturas de mercado. Lei da oferta e da procura. Agregados nacionais. O campo do estudo da economia rural. Políticas agrícolas.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os fundamentos da micro e macroeconomia, estruturas de mercado e políticas agrícolas. Conhecer os insumos utilizados na agropecuária: implicações técnicas, características, limitações e restrições de uso. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Contabilizar custos das atividades agropecuárias. Executar o planejamento financeiro e mercadológico. Executar o planejamento referente à sementeira, ao plantio, ao transplante, aos tratamentos culturais, à colheita, ao beneficiamento e à industrialização, considerando o zoneamento agroclimático das culturas agrícolas. Comprometer-se e empenhar-se com a criação de condições de trabalho salubres em benefício dos trabalhadores. Possuir visão humanística, crítica e consistente sobre o impacto da atuação profissional na sociedade.					
Bibliografia Básica					
BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial . São Paulo: Atlas. 2009. 440p.					
EATON, C. B.; EANTON, D. F. Microeconomia . São Paulo: Saraiva, 1999.					
LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. S. Manual de macroeconomia . São Paulo: Atlas, 2000.					
Bibliografia Complementar					
FEIJÓ, R. L. C. Economia agrícola e desenvolvimento rural . LTC. 2011. 374p.					
MENDES, J. T. G. Economia Agrícola : princípios básicos e aplicações. Curitiba: Scientia et Labor, 1989. 399p.					
MONTUORO FILHO, A. F. Manual de economia . São Paulo. Saraiva, 1991, 443p.					
ROSSETI, J. P. Introdução à economia . 18 ed. São Paulo, 2000.					
VASCONCELLOS, M. A. S.; LOPES, L. M. Manual de macroeconomia : básico e intermediário. São Paulo: Atlas. 2008. 520p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	7º	Código:		
Componente Curricular:	Floricultura e Paisagismo			Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Técnicas e planejamento de projeto paisagístico. Conhecimento dos utensílios e equipamentos para jardinagem. Importância, aspectos econômicos e perspectivas do mercado interno e externo de flores tropicais e plantas ornamentais. Paisagismo: conceito e atuação. Abordagem sobre vegetação ornamental (herbáceas, arbustivas, arbóreas, palmeiras, coníferas, trepadeiras, cactos e suculentas). Noções de paisagismo, projeto paisagístico, projeto paisagístico (residencial, praça, parques); arborização urbana.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância da exploração de flores e plantas para ornamentação. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar os aspectos fitotécnicos, fitossanitários, socioeconômicos, colheita e pós-colheita de plantas ornamentais. Descrever e aplicar os princípios do paisagismo. Dominar os conhecimentos técnicos do cultivo das principais plantas ornamentais, com importância econômica no Brasil. Diferenciar os principais meios de propagação de plantas ornamentais. Coordenar e desenvolver projetos paisagísticos.							
Bibliografia Básica							
ABBUD, B. Criando paisagens : guia de trabalho em arquitetura paisagística, São Paulo: Senac, 2007. 208p.							
KAMPF, A. N. Produção comercial de plantas ornamentais . 2 ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 254p.							
PAIVA, P. D. O. Paisagismo : conceitos e aplicações. Lavras: UFLA, 2008. 608p.							
Bibliografia Complementar							
LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1. 5 ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2008. 384p.							
LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 2. 3 ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2008. 384p.							
OLIVEIRA, S. M. A. et al. Patologia pós-colheita : frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília: Embrapa. 2006. 855p.							
PAIVA, P. D. O.; ALMEIDA, E. F. A. Produção de flores de corte . Vol. 02 Lavras: Editora UFLA, 2014. 819p.							
PITTA, G. P. B. Flores e plantas ornamentais para exportação : aspectos fitossanitários. Brasília: Embrapa, 1995. 50p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Fruticultura		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal e Técnicas de Propagação de Plantas		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Introdução à fruticultura. Importância socioeconômica das espécies frutíferas. Espécies frutíferas de clima tropical e subtropical. Clima e solos. Implantação de pomares. Sistemas de condução. Podas. Tratos culturais: calagem, adubação, controle de plantas daninhas, insetos e doenças. Colheita, embalagem e armazenamento. Mercado e comercialização. Produção orgânica de frutos. Uso de hormônios na fruticultura. Produção integrada de frutas (PIF).						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância socioeconômica da fruticultura, sistemas de semeadura, mudas, espaçamento, densidade e plantio. Conhecer os tratos culturais das frutíferas e compreender o processo de colheita, pós-colheita, beneficiamento, armazenamento e classificação. Conhecer os produtos, subprodutos, o mercado e a comercialização de frutos. Compreender a produção integrada de frutas (PIF). Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever os procedimentos relacionados à produção e comercialização de frutos de clima tropical e subtropical. Identificar espécies frutíferas de exploração econômica. Recomendar e aplicar técnicas e procedimentos para produção de frutos. Coordenar e executar projetos relacionados à fruticultura.						
Bibliografia Básica						
GOMES, R. P. Fruticultura brasileira . 13 ed. São Paulo: Nobel, 2012. 448p.						
MANICA, I. et al. Fruticultura tropical : 6. Goiaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374p.						
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.						
Bibliografia Complementar						
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura : fundamentos e práticas. Pelotas: UFPEL, 1996. 311p.						
MANICA, I. Fruticultura tropical 2 : manga. Piracicaba: Agrônoma Ceres, 1981. 135p.						
PENTEADO, S. P. Fruticultura orgânica . Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 308p.						
SANTOS-SEREJO, J.A. et al. Fruticultura tropical . Brasília: EMBRAPA, 2009. 509p.						
ZAMBOLIM, L. Manejo integrado fruteiras tropicais : doenças e pragas. Viçosa: Produção Independente, 2003. 587p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Olericultura		Pré-requisitos:	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Introdução à olericultura: conceitos, importância nutricional, social, industrial e econômica. Classificação de hortas e tipos de explorações olerícolas. Planejamento e instalação de hortas. Espécies olerícolas: origem, difusão, descrição botânica e classificação. Influência de fatores agroclimáticos. Propagação das olerícolas. Produção de sementes e mudas de espécies olerícolas. Cultivo de hortaliças de frutos, herbáceas, bulbíferas, tuberosas e condimentares. Operação pós-colheita. Ambiente protegido, plasticultura, hidroponia e túneis. Comercialização e o agronegócio na olericultura.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância, espécies, planejamento e comercialização das olerícolas. Conhecer os tipos ambientes protegidos e de exploração das olerícolas. Conhecimentos básicos complementares aos componentes curriculares relacionados, principalmente ao componente curricular de hidroponia e cultivo protegido.						
Habilidades						
Identificar, descrever e comparar os aspectos técnico-científicos relacionados ao cultivo das hortaliças: botânica, fisiologia, solos, fitotecnia e fitossanidade. Projetar e aplicar os conhecimentos técnicos na produção sustentável de olerícolas.						
Bibliografia Básica						
ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral : princípios e técnicas. Santa Maria: UFSM, 2002. 158p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 421p. SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 843p.						
Bibliografia Complementar						
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia : princípios e conceitos. Vol. I e II. 4 ed. Piracicaba: Agrônômica Ceres, 2011. 704p. BARBOSA, T. C. et al. Ambiente protegido : olericultura, citricultura e floricultura. Produção Independente, 2006. 280p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças : fisiologia e manuseio. 2 ed. Larvas: UFLA, 2005. 783p. FONTES, P. C. R. Olericultura : teoria e prática. São Carlos: Suprema Gráfica e Editora, 2005. 486p. LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. Doenças do tomateiro . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Produção de Ruminantes		Pré-requisitos:	Nutrição Animal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total: 80
Ementa						
Aspectos gerais da produção de ruminantes. Ovinocarpinocultura: introdução, escrituração zootécnica e manejo geral da criação, instalações e equipamentos, raças, manejo alimentar e nutricional, manejo reprodutivo, principais enfermidades de caprinos e ovinos, manejo sanitário, abate, comercialização e sustentabilidade. Bovinocultura de corte: situação no Brasil e no mundo, principais raças e cruzamentos, sistema de produção da pecuária de corte, manejo sanitário, reprodutivo e alimentar nas diferentes fases e comercialização de carne bovina. Bovinocultura de leite: a pecuária de leite no Brasil e no mundo e as características do agronegócio do leite, raças leiteiras, sistemas de produção de gado de leite, cria e recria, manejo reprodutivo, manejo da criação e manejo de ordenha.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância, escrituração zootécnica e técnicas de manejo de ruminantes. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever os procedimentos relacionados à produção e comercialização de ruminantes. Avaliar os sistemas de produção e de criação de bovinos de corte e de leite e de caprinos e ovinos. Identificar os vários intervenientes e as potencialidades existentes no processo produtivo em face de condições alimentares distintas e de objetivos particulares dos diferentes processos produtivos.						
Bibliografia Básica						
OLIVEIRA, M. D. S.; SOUSA, C. C. Bovinocultura leiteira : fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 246p. PIRES, A. V. Bovinocultura de corte . 2 vols. Piracicaba: FEALQ, 2010. RIBEIRO, S. D. A. Caprinocultura : criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997. 318p.						
Bibliografia Complementar						
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Bovinocultura leiteira : fundamentos da exploração racional. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581p. PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Confinamento de bovinos de corte . Piracicaba: FEALQ, 2000. 148p. SAMPAIO, A. A. M.; FERNANDES, A. R. M.; HENRIQUE, W. Avanços na exploração de bovinos para a produção de carne . Jaboticabal: FUNEP, 2006. 467p. SELAIVE A. B.; OSÓRIO, J. C. S. Produção de ovinos no Brasil . São Paulo: Grupo Gem, 2014. 656p. SILVA SOBRINHO, A. G. et al. Produção de carne ovina . Jaboticabal: FUNEP, 2008. 228p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Técnicas de Propagação de Plantas		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Princípios da propagação sexuada e assexuada em plantas superiores de interesse agrônômico e respectivas aplicações. Métodos de propagação assexuada ou vegetativa. Ambiência (viveiros, estufas, telados, irrigação e substratos) de propagação para plantas frutíferas, ornamentais e olerícolas. Micropropagação de plantas. Técnicas de transplantio. Formas de oferta do material a ser propagado. Legislação e comercialização de mudas de plantas frutíferas, ornamentais e olerícolas.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a propagação sexuada e assexuada das plantas frutíferas, ornamentais, olerícolas. Conhecer a micropropagação de plantas e as técnicas de plantio e transplantio. Conhecer a legislação para produção de mudas. Conhecer o processo de comercialização de mudas. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados, principalmente para fruticultura do cerrado.						
Habilidades						
Descrever e aplicar os princípios da propagação de plantas de interesse agrônômico. Identificar e executar atividades relacionadas à propagação de plantas. Planejar atividades de propagação e micropropagação em ambientes adequados.						
Bibliografia Básica						
BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. Propagação de plantas ornamentais . Viçosa, Editora UFV, 2007, 183p.						
ERIG, A. C. et al. Propagação de plantas frutíferas . Embrapa, 2005, 221p.						
HILL, L. Segredos da propagação de plantas . São Paulo, Ed. Nobel, 1996. 245p.						
Bibliografia Complementar						
BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças . Guaíba: Agropecuária. 1999.189p.						
JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. S. Aspectos práticos da micropropagação de plantas . 2 ed. Embrapa, 2010, 407p.						
LUNA, J. V. U. Produção de mudas de frutíferas tropicais . Salvador: EBDA.1991. 77p.						
MELETTI, L. M. M. Propagação de frutíferas tropicais . Guaíba: Agropecuária, 2000. 239p.						
SIQUEIRA, D. L. Produção de mudas frutíferas . Viçosa: CPT. 1998. 74p.						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônoma		Período Letivo:	7º	Código:	
Componente Curricular:	Tecnologia de Pós-Colheita		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Aspectos gerais da pós-colheita. Perdas pós-colheita. Vegetais climatérios e não-climatérios. Fisiologia de pós-colheita. Interação pré e pós-colheita. Estresses e distúrbios fisiológicos de vegetais na pós-colheita. Beneficiamento, classificação, embalagens e transporte na pós-colheita. Qualidade e armazenamento de frutos, hortaliças e seus derivados. Produtos oriundos de cereais, tuberosas, frutos e hortaliças.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância da pós-colheita, vegetais climatérios e não climatérios, distúrbios fisiológicos, beneficiamento, armazenamento, transporte e processamento de vegetais. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever a dinâmica envolvida entre a pré e pós-colheita, os aspectos relacionados com a fisiologia de pós-colheita e o beneficiamento e conservação dos vegetais e seus derivados. Discernir vegetais climatérios de não-climatérios. Aplicar técnicas para melhor eficiência no processamento, rendimento e conservação de vegetais e seus derivados.						
Bibliografia Básica						
CHITARRA, M. I. F. Curso processamento mínimo de frutos e hortaliças . Viçosa: CPT, 2007. 280p.						
OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Manole, 2006. 632p.						
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos . Vol. 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.						
Bibliografia Complementar						
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 783p.						
MARCOS, D. F. Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças . São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2008. 144 p.						
MORETTI, C. L. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. 527p.						
OLIVEIRA, S. M. A.; RODRIGUES, S. Avanços tecnológicos na patologia pós-colheita . Recife: UFRPE, 2012. 572p.						
PLATT, G. C. Ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Manole, 2015. 536p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

8º PERÍODO

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	8º	Código:	
Componente Curricular:	Agricultura II (Culturas Perenes)		Pré-requisitos:	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Evolução e aspectos gerais das culturas perenes. Importância socio-econômica: situação mundial, nacional e estadual. Botânica, fases de desenvolvimento e ecofisiologia das culturas. Genótipos. Clima e solo. Exigências nutricionais. Semeadura, plantio, espaçamentos e densidade. Manejo de plantas daninhas, pragas e doenças presentes nas lavouras com culturas perenes. Irrigação. Colheita e pós-colheita. Produtos e co-produtos. Mercado e comercialização.						
Competências						
Entender, compreender e articular conhecimentos sobre a cadeia produtiva das culturas perenes. Compreender a importância econômica e social, ciclo de desenvolvimento, tratos culturais, colheita e pós-colheita das culturas perenes. Conhecimentos básicos complementares aos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Descrever os fatores relacionados às culturas perenes, desde a semeadura até a comercialização. Coordenar, recomendar e executar as práticas de semeadura, plantio, manejo e tratos culturais, colheita e pós-colheita das culturas perenes. Reconhecer e resolver problemas relacionados à produção para maior eficiência técnica e econômica, com qualidade e responsabilidade sócio-ambiental.						
Bibliografia Básica						
SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV. 2016. 290p. SOBRINHO, A. P. C.; MAGALHÃES, A. F. J.; SOUZA, A. S. Cultura dos citros . Brasília: Embrapa, 2013. 399p. ZAMBOLIM, L. Produção integrada de café . Viçosa: Editora UFV, 2003. 709p.						
Bibliografia Complementar						
CASTRO, N. H. C. Cultura do guaranazeiro . Belém: Embrapa CPATU. 1992. 71p. LORENZI, H. Flora Brasileira: Arecaceae (Palmeiras) . Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2010. 368p. SILVEIRA, P. M. Plantas de cobertura dos solos do cerrado . Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 2010. 218p. SOUZA, C. A. S. et. al. Cacau: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV. 2016. 287p. SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação . 2 ed, Brasília: Embrapa, 2004. 416p.						
Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	8º	Código:	



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Componente Curricular:		Avaliação de Impacto Ambiental		Pré-requisitos:		Gestão Ambiental	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
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. Educação para as relações étnico-raciais. Educação em direitos humanos.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as bases conceituais dos impactos ambientais e as respectivas tipologias. Compreender as bases operacionais dos condicionantes e dos processos de instalação e desenvolvimento dos diferentes tipos de impactos ambientais.							
Habilidades							
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.							
Bibliografia Básica							
IBAMA. Manual de impacto ambiental : agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: IBAMA. 1995.							
SANCHEZ; L. E. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos. 2 ed. 2013. 584p.							
VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. Relatório de impacto ambiental : legislação, elaboração e resultados. Porto Alegre: UFRGS. 5 ed. 2014. 300p.							
Bibliografia Complementar							
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001.							
MMA/IBAMA. Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal – Documento de Referência. Brasília, 2002. 127p.							
OLIVEIRA, R. L. Licenciamento ambiental : avaliação ambiental estratégica e (in) eficiência da proteção do meio ambiente. 2014. Paraná: Juruá. 190p.							
PETERS, E. L. Meio ambiente e propriedade rural . Paraná: Juruá. 2003. 192p.							
ROCHA, J. S. M.; GARCOA, S. M.; ATAIDES, P. R. V. Manual de avaliações de impactos ambientais . 2 ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. 2002.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	8º	Código:	
Componente Curricular:	Legislação e Perícia na Agropecuária		Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
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. Legislação profissional. Registro de imóveis. Legislação e política agrônômica e ambiental. Receituário agrônômico. Leis de biossegurança.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as legislações relacionadas as ciências agrárias, receituário agrônômico e avaliações de imóveis rurais, benfeitorias de culturas e instrumentos relacionados. Conhecimentos básicos complementares aos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões e medidas de controle de qualidade. 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. Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais.						
Bibliografia Básica						
CARVALHO, E. F. Perícia agrônômica : elementos básicos. Goiânia: Gráfica Vieira, 2001. 433p.						
RAGGI, J. P. Perícias ambientais : solução de controvérsias e estudos de casos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. 288p.						
YEE, Z. C. Perícias rurais e florestais . 3 ed. Paraná: Juruá, 2009. 198p.						
Bibliografia Complementar						
ABNT [Associação Brasileira de Normas Técnicas]. NBR 14653-3: 2004. 27p.						
BARROS, W. P. Curso de direito agrário : doutrina e exercícios. Vol 1. 4 ed., Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002, 292p.						
MARTINS, D. M. Avaliação de imóveis rurais . 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002, 425p.						
YEE, Z. C. Modelos de quesitos para perícias judiciais . Curitiba: Livraria Jurídica, 2009, 116p.						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

YEE, Z. C. **Perícias possessórias e de usucapião**: aspectos processuais e casos práticos. 2 ed. Curitiba: Juruá Editora, 2010, 188p.

Curso:	Engenharia Agrônoma	Período Letivo:	8º	Código:	
Componente Curricular:	Produção de não Ruminantes	Pré-requisitos:	Nutrição Animal		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80
C/Horária Total:	80				

Ementa

Aspectos gerais da produção de não ruminantes. Avicultura: produção de carne de frangos; aspectos zootécnicos, sanitários e tecnológicos; reprodução de aves e produção de ovos comerciais; aspectos fisiológicos, econômicos e tecnológicos. Suinocultura: distribuição geográfica e importância econômica, exterior e raças de suínos, sistemas de produção, reprodução e manejo de suínos nas diferentes fases de criação, planejamento da criação, controle sanitário e manejo e tratamento de dejetos de suínos.

Competências

Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a produção de não ruminantes, raças, nutrição, sanidade, estresse, transporte, qualidade de carcaça e abate. Conhecimentos básicos para complementar componentes curriculares relacionados.

Habilidades

Descrever o manejo alimentar e reprodutivo, os fatores que afetam o bem-estar e que causam estresse em animais não ruminantes. Identificar, definir e aplicar as técnicas do plano de biossegurança para animais não ruminantes. Descrever, organizar e gerir sistemas de produção de animais não ruminantes.

Bibliografia Básica

MACARI, M.; GONZALES, E. **Manejo da incubação**. 3 ed. Campinas: FACTA, 2013, 468p.
MACARI, M. et al. **Produção de frangos de corte**. 2 ed. Campinas: FACTA, 2014, 565p.
OLIVEIRA, C. G. **Instalações e manejos para suinocultura empresarial**. São Paulo: Ícone Editora, 1997, 96p.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, R. A. **Suinocultura**: manual prático de criação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012, 433p.
MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte**. Jaboticabal: FUNEP, 2002, 375p.
SANTOS, B. M.; MOREIRA, M. A. S.; DIAS, C. C. A. **Manual de doenças avícolas**. Viçosa: Editora UFV, 2009, 224p.
SEGANFREDO, M. A. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília: Embrapa, 2007, 302p.
SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva**: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa, 1998, 388p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	8º	Código:	
Componente Curricular:	Secagem e Armazenamento de Grãos		Pré-requisitos:	Fisiologia Vegetal		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total: 40
Ementa						
Aspectos gerais, importância e estrutura brasileira de armazenamento de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido, umidade dos grãos e equilíbrio higroscópico. Termometria e aeração. Tipos de secagens e secadores. Influência da secagem sobre a qualidade dos grãos. Princípios e estruturas de armazenagem de grãos. Pragas de grãos armazenados e formas de controle. Deterioração fúngica de grãos. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos fundamentais de secagem e de armazenagem de grãos. Conhecimentos básicos complementares aos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Identificar e descrever os problemas da colheita, limpeza, transporte, secagem e armazenamento de grãos. Gerenciar, executar e orientar sobre as operações básicas da unidade armazenadora de grãos, visando a preservação, estocagem e obtenção dos melhores resultados.						
Bibliografia Básica						
ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados : aspectos biológicos e identificação. 2 ed. São Paulo: Varela, 2002, 237p.						
PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos . Brasília: Embrapa, 2001, 193p.						
SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000, 502p.						
Bibliografia Complementar						
CARVALHO, N. M. A secagem de sementes . 2 ed. Brasília: Embrapa, 2005, 184p.						
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes : ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012, 590p.						
MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. R.; OLIVEIRA, P. A. V. Tecnologia de secagem de grãos . Passo fundo: Embrapa trigo, 1999, 90p.						
PUZZI, D.; ANDRADE, A. N. Abastecimento e armazenagem de grãos . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000, 603p.						
WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos . Canoas: Salles, 2005, 586p.						



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	8º	Código:	
Componente Curricular:	Estágio Curricular Supervisionado	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	-	C/h Prática:	-	C/h Presencial:	240
				C/Horária Total:	240
Ementa					
Aspectos gerais do estágio supervisionado. Treinamento prático, aprimoramento técnico, cultural, científico e de relações humanas. Exercício profissional remunerado ou não em empresas ou instituições públicas e/ou privadas, assessorias a movimentos sociais. Legislação para estágio supervisionado do curso de Engenharia Agrônômica do <i>Campus</i> Dianópolis/IFTO. Termo de compromisso e apólice de seguro de vida. Plano de atividades de Estágio. Ficha de avaliação de estágio. Apresentação escrita do estágio (relatório de estágio).					
Competências					
Compreender e articular conhecimentos sobre o estágio supervisionado, o aprimoramento profissional e os aspectos legais do estagiário. Compreender o método de avaliação do estágio e do seu respectivo relatório. Conhecimentos básicos complementares e de consolidação dos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar e descrever as atividades relacionadas ao estágio. Vivenciar a realidade das atividades profissionais, com observação, análise, reflexão e de forma integrada com os conhecimentos adquiridos no curso. Exercer atividades profissionais com técnica e ética como forma preparatória e complementar para o efetivo exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma.					
Bibliografia Básica					
BRASIL, Lei n.º 11.788 , de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes [... e dá outras providências. Brasília, 2008.					
IFTO. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Regulamento do estágio curricular supervisionado dos cursos de graduação presenciais do IFTO . 2015. 46p.					
MEC. Resolução n.º 1 , de 2 de fevereiro de 2006. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências. 2006. 5p.					
Bibliografia Complementar					
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719 : apresentação de relatórios técnico-científicos. Rio de Janeiro, 2002. 9p.					
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 : informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24p.					
CARVALHO, M. C. M. Metodologia científica : fundamentos e técnicas. 8 ed. Campinas: Papirus, 2007.					
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.					
VOLPATO, G. L. Dicas para redação científica . São Paulo: Cultura Acadêmica. 2016. 288p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:	
Componente Curricular:	Agricultura de Precisão		Pré-requisitos:	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto e Mecanização Agrícola		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total: 60
Ementa						
Histórico e conceituação da agricultura de precisão. Sistemas e informação geográfica (SIG) e sensoriamento remoto. Eletrônica embarcada: estudo dos sensores, atuadores, aquisição e comunicação de dados, sistemas eletrônicos de posicionamento e georreferenciamento. Sistemas de coleta de dados e mapeamento. Monitoramento da produção. Monitoramento das condições do solo. Sistemas de controle e monitoramento de semeadura. Sistemas para aplicação localizada de adubos e corretivos. Mapeamento de infestação por plantas invasoras, pragas e doenças. Sistemas para aplicação localizada de defensivos. Tecnologia de informação e gerenciamento.						
Competências						
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as tecnologias relacionadas à agricultura de precisão, sistemas de informação geográfica, de posicionamento, de georreferenciamento, sensoriamento remoto, sensores, atuadores e comunicação de dados. Conhecimento complementar aos componentes curriculares relacionados.						
Habilidades						
Identificar e descrever os parâmetros relacionados à eletrônica embarcada. Recomendar e operar sistemas de agricultura de precisão, visando uma utilização técnica e economicamente viável. Mapear os atributos do solo, as pragas, doenças e a produtividade. Identificar e aplicar os conceitos e tecnologias relacionadas à agricultura de precisão.						
Bibliografia Básica						
BORÉM, A. et al. Agricultura de precisão . Viçosa: Editora UFV. 2000. 467p.						
LAMPARELLI, R. A. C; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão : fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118p.						
MOLIN, J. P. Agricultura de precisão : o gerenciamento da variabilidade. Piracicaba. 2003, 83p.						
Bibliografia Complementar						
BALASTREIRE, L. A. O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil . Piracicaba, 2000, 227p.						
BERNARDI, A. C. C. et al. Agricultura de precisão : resultados de um novo olhar. Brasília: Embrapa, 2014. 596p.						
MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e						





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

tratamentos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. **Agricultura de precisão.** São Paulo: Oficina de textos, 2015. 224p.

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



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Agroinformática			Pré-requisitos:	Informática Básica		
C/h Teórica:	10	C/h Prática:	30	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Introdução a agroinformática. Adequação de equipamentos. Modelagem e desenvolvimento de sistemas de informação de uso específico no empreendimento rural. Obtenção, organização, manutenção e análise de dados. Escolha do software adequado ao empreendimento rural. Agricultura de precisão. Atuação do Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma na agroinformática.							
Competências							
Compreender e articular conhecimentos sobre a informática na agropecuária, sistemas de informação para propriedades rurais. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Dominar ferramentas proporcionadas pela informática para aplicar nos diversos ramos do conhecimento científico e tecnológico relacionados às ciências agrárias. Operar os programas de processador de texto, de planilha e internet. Operar programas de banco de dados.							
Bibliografia Básica							
ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. A informática na agropecuária . 2 ed. Guaíba: Agropecuária LTDA, 1996, 175p.							
LOPES, M. A. Introdução à agroinformática . Maceió: EDUFAL, 2005, 127p.							
MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015, 224p.							
Bibliografia Complementar							
BENINI FILHO, P. A.; MARÇULA, M. Informática: conceitos e aplicações . 3 ed. São Paulo: Érica, 2008, 406p.							
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, 865p.							
MASSRUHÁ, S. M. F. S. et al. Tecnologia da informação e comunicação e suas relações com a agricultura . Brasília: Embrapa, 2014, 411p.							
MENDES, C. I. C.; OLIVEIRA, D. R. M. dos S.; SANTOS, A. R. dos. Estudo do mercado brasileiro de software para o agronegócio . Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2011, 184p.							
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo: Pearson Makron Books, 2014, 619p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	-	Código:	
Componente Curricular:	Apicultura	Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:				60	

Ementa

Importância socioeconômica. Produtos da colmeia. Biologia e comportamento das abelhas *Apis mellifera*. Espécies de abelhas sociais, formas de organização social e desenvolvimento das abelhas *Apis mellifera* e feromônios. Materiais apícolas. Localização e instalação do apiário. Povoamento da colmeia. Técnicas de manejo produtivo das colmeias. Alimentação e nutrição de abelhas. Pragas e doenças das abelhas. Manejo da colheita. Legislação pertinente. Extração e processamento do mel. Produção de cera, própolis, geleia real e apitoxina. Mercado apícola. Comercialização.

Competências

Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a biologia e comportamento das abelhas. Conhecer os materiais e instalações do apiário, o manejo produtivo, a extração do mel, cera e própolis e produtos derivados das abelhas. Compreender o mercado de produtos apícolas. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.

Habilidades

Descrever os cuidados a serem tomados na seleção do local de instalação do apiário. Utilizar equipamentos e técnicas adequadas desde a implantação do apiário até o processamento do mel. Identificar e aplicar técnicas de manejo apropriadas para cada fase da criação. Promover técnicas de bem-estar animal. Desenvolver o mercado de produtos e subprodutos derivados da atividade apícola. Desempenhar técnicas de controle e gestão de um apiário.

Bibliografia Básica

COSTA, P. H. C.; OLIVEIRA, J. L. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005, 424p.

MILFONT, M. O.; FREITAS, B. M. ALVES, J. E. **Pólen apícola: manejo para produção de pólen no Brasil**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011, 102p.

WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. Guaíba: Agrolivros, 2005, 378p.

Bibliografia Complementar

COUTO, R. H. N. **Apicultura: manejo e produção**. 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006, 193p.

DRUBIN, D. T. **A biologia da abelha**. Porto Alegre: Magister, 2003, 276p.

LIMA, M. G. de. **A produção de própolis no Brasil**. São João da Boa Vista: UNIFEOB, 2006, 120p.

PEREIRA, F. M.; LOPES, M. T. R.; CAMARGO, R. C. R. **Sistema de produção 3: produção de mel**. Teresina: Embrapa, 2002, 133p.

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Rio de Janeiro: Agropecuária, 1995, 291p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Bem-Estar Animal		Pré-requisitos:	Fisiologia Animal			
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Introdução ao comportamento animal e suas causas. Controle interno do comportamento: aspectos fisiológicos e psicológicos. A questão ética na experimentação animal. Avaliação do bem-estar e as cinco liberdades. Indicadores fisiológicos, imunológicos e comportamentais de bem-estar. Interação homem x animal. Avaliação e manejo de bem-estar em grupo. Legislação de proteção. Transporte abate e mercado de animais de produção.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre as causas próximas e evolutivas no comportamento dos animais. Entender o comportamento sob o ponto de vista ontogênico e felogênico. Compreender os mecanismos fisiológicos que estão na base do controle do comportamento. Conhecer os padrões comportamentais das várias espécies. Compreender as razões que interferem nas diferenças comportamentais entre os animais. Compreender a importância dos alojamentos no bem-estar animal. Analisar o funcionamento de uma instalação destinada a alojar animais, nomeadamente nos aspectos ligados ao seu condicionamento ambiental. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar as vantagens e os desafios de viver em grupo, as formas de comunicação, comportamento social, reprodutivo, alimentar, maternal e as necessidades básicas dos animais e as suas capacidades para ultrapassar variáveis, tipos e níveis de desconforto. Interpretar os diferentes comportamentos exibidos, relacionando-os com o ambiente onde o animal se insere. Analisar as relações entre as características particulares de um ambiente e um determinado tipo de comportamento. Avaliar a qualidade do ambiente na óptica do bem-estar e ter a capacidade de argumentar acerca de alterações que visem à melhoria das condições do ambiente.							
Bibliografia Básica							
FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011, 401p.							
FRASIER, A. F.; BROOM, D. M. Comportamento e bem-estar de animais domésticos . 4 ed. São Paulo: Manole, 2010, 452p.							
LORENZ, K. Os fundamentos da etologia . São Paulo: Editora UNESP, 1995, 466p.							
Bibliografia Complementar							
ALCOCK, J. Comportamento animal . 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, 624p.							
BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal . 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2010, 269p.							
FRASER, D. Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural . Londrina: EDUEL, 2012, 436p.							
SILVA, J. C. P. M. et. al. Bem-estar do gado leiteiro . Viçosa: Aprenda Fácil, 2012, 126p.							
SILVA, S. Comportamento e bem-estar de animais . Viçosa: CPT, 2016, 310p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica			Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:			Biologia e Sustentabilidade de Solos Tropicais		Pré-requisitos:		Física do Solo e Química do Solo	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60	
Ementa								
Degradação física, química e biológica de solos. Erosão hídrica e eólica do solo. Manejo do solo. Práticas conservacionistas. Recuperação de áreas degradadas. Impactos ambientais do uso e manejo do solo. Sustentabilidade do sistema de produção com relação ao subsistema solo.								
Competências								
Compreender e articular conhecimentos sobre a degradação e sustentabilidade dos solos tropicais. Reconhecer os princípios básicos manejo do solo e conservação. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.								
Habilidades								
Planejar e aplicar técnicas sobre o aproveitamento de áreas florestais levando em consideração os aspectos de fertilidade. Descrever e diferenciar os sistemas de manejo do solo e suas implicações na degradação de áreas cultivadas. Planejar o uso e manejo, garantindo a conservação dos solos agrícolas.								
Bibliografia Básica								
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 4 ed. São Paulo: Ícone. 355p.								
PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo : a agricultura em regiões tropicais. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.								
STAPE, J. L.; GONÇALVES, J. L. M. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais , Piracicaba: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2002. 498p.								
Bibliografia Complementar								
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . 2. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 340p.								
KLEIN, V.A. Física dos solos . Passo Fundo: Ed. UPF, 2008. 212p.								
PRADO, H. Solos tropicais : potencialidades, limitações, manejo e capacidade de uso. Piracicaba: FUNEP, 1998.								
SANTOS, G. A. et al. Fundamentos da matéria orgânica do solo . 2 ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654p.								
SCHNEIDER, P.; GIASSEN, E.; KLAMT, E. Morfologia do solo : subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007.								





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:		Fruticultura do Cerrado		Pré-requisitos:		Fisiologia Vegetal e Técnicas de Propagação de Plantas	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Importância socioeconômica das espécies frutíferas do Cerrado. Clima e solos. Implantação de pomares. Propagação das frutíferas do Cerrado. Sistemas de condução. Podas. Tratos culturais: calagem, adubação, controle de plantas daninhas, insetos e doenças. Colheita, processamento, embalagem e armazenamento de frutos do Cerrado. Produção orgânica, mercado e comercialização de frutos do Cerrado.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a importância socioeconômica, a propagação e os sistemas de semeadura e plantio das frutíferas do cerrado. Compreender os tratos culturais. Conhecer os produtos, co-produtos, o mercado e a comercialização de . Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar e descrever as espécies frutíferas do Cerrado. Aplicar as técnicas para o manejo e tratos culturais das espécies frutíferas do Cerrado. Descrever e desenvolver atividades relacionadas aos procedimentos de colheita, processamento, embalagem, armazenamento e classificação de frutos do Cerrado.							
Bibliografia Básica							
MELETTI, L. M. M. Propagação de frutíferas tropicais . Guaíba: Agropecuária, 2000. 239p.							
PIMENTEL GOMES, R. Fruticultura brasileira . São Paulo: Nobel, 2007. 446p.							
SILVA, D. B. Frutas do Cerrado . Brasília: Embrapa, 2001.180p.							
Bibliografia Complementar							
DANTAS, A. C. V. L. et al. Fruticultura tropical : espécies regionais e exóticas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2009. 508p.							
ERIG, A. C. et al. Propagação de plantas frutíferas . Embrapa, 2005, 221 p.							
SALIM SIMÃO. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: ESALQ/FEALQ, 1998. 760p.							
SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado : correção do solo e adubação. 2 ed, Brasília: Embrapa, 2004. 416p.							
VALE, A. T. et al. Cerrado : ecologia e caracterização. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2004. 249p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Geotécnica Ambiental		Pré-requisitos:	-			
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Estudo do transporte e interação entre solos e contaminantes. Transporte, detecção e remediação de espécies orgânicas não miscíveis (NAPLs) em solos. Aspectos ambientais, disposição dos rejeitos e alternativas de usos benéficos da dragagem. Processos erosivos e outros mecanismos de instabilização de encostas naturais. Disposição dos rejeitos, controle ambiental e descomissionamento de áreas de mineração. Tecnologias de investigação geoambiental. Desenvolvimento de tecnologias de remediação de sítios contaminados. Estudos de casos de remediação.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre interação entre solos e contaminantes, processos erosivos, rejeitos e descontaminação de áreas e tecnologias de investigação ambiental em solos. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Elaborar projetos de controle de erosão em ambientes rurais. Aplicar técnicas de controle e prevenção de erosão relacionados aos projetos agropecuários. Realizar diagnósticos de poluição de solos em áreas de produção agropecuária. Elaborar projetos de proteção e remediação de áreas sujeitas à poluição por derivados de agrotóxicos.							
Bibliografia Básica							
FERNANDES, M. M. Mecânica dos solos : conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Oficina de textos. V1. 2016. 442p.							
FERNANDES, M. M. Mecânica dos solos : introdução à engenharia geotécnica. São Paulo: Oficina de textos. V2. 2014. 576p.							
OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. Geologia de engenharia . São Paulo: ABGE. 1998. 586p.							
Bibliografia Complementar							
BARATA, F. E. Propriedades mecânicas dos solos : uma introdução ao projeto de fundações. Rio de Janeiro: LTC.1984.							
CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. Mecânica dos solos e suas aplicações . v. 1. 7 ed. São Paulo: LTC. 2015. 252p.							
CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. Mecânica dos solos e suas aplicações . v. 3. 7 ed. São Paulo: LTC. 2015. 350p.							
FORNASARI FILHO, N. et al. Alterações no meio físico decorrentes de obras de engenharia . São Paulo: IPT. 1992.							
MASSAD, F. Mecânica dos solos experimental . São Paulo: Oficina de textos. 2016. 288p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:		Hidroponia e Cultivo Protegido		Pré-requisitos:		Olericultura	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Introdução ao cultivo protegido. Estufas: planejamento, viabilidade econômica, tipos e estruturas. Sistemas de proteção de plantas e solo. Manejo dos fatores ambientais em ambiente protegido. Sistemas tradicionais de cultivo de hortaliças em ambiente protegido. Cultivo em substratos. Manejo da água em ambiente protegido. Fertirrigação. Histórico do cultivo sem solo. Fundamentos de hidroponia. Aspectos importantes e potencialidade da hidroponia. Solução nutritiva. Sistemas de cultivo hidropônico. Instalações em sistemas hidropônicos. Produção de mudas na hidroponia. Manejo fitossanitário em hidroponia.							
Competências							
Compreender e articular conhecimentos sobre os fundamentos e importância da hidroponia e cultivo protegido para o agronegócio. Compreender os aspectos relacionados a água e soluções nutritivas em ambientes protegidos e hidropônicos. Conhecer a produção de mudas e o manejo fitossanitário em ambientes protegidos. Conhecimentos complementar aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar, descrever e manejar fatores ambientais no cultivo protegido. Projetar e aplicar os conhecimentos técnico-científicos relacionados a instalação e produção de culturas agrícolas em sistemas hidropônicos e protegidos.							
Bibliografia Básica							
AGUIAR, R. L. et al. Cultivo em ambiente protegido : histórico, tecnologia e perspectivas. Viçosa: Empresa Júnior de Agronomia/UFV, 2004, 332p.							
MARTINEZ, H. E. P. Manual prático de hidroponia . Viçosa: Aprenda fácil, 2006, 287p.							
MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006, 111p.							
Bibliografia Complementar							
ANDRIOLO, J. L. Fisiologia das culturas protegidas . Santa Maria: UFSM, 1999, 142p.							
DOUGLAS, J. R. Hidroponia : cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 1987, 144p.							
JESUS FILHO, J. D. Curso hidroponia : cultivo sem solo. Viçosa: CPT, 2002, 300p.							
MARTINEZ, H. E. P. Formulação de soluções nutritivas para cultivos hidropônicos comerciais . Jaboticabal: FUNEP, 1997, 31p.							
SGANZERLA, E. Nova agricultura : a fascinante arte de cultivar com plásticos. 7 ed. Rio de Janeiro: Instituto Campineiro, 1997, 342p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Inglês Instrumental		Pré-requisitos:	Português Instrumental			
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Habilidade de leitura através de diferentes gêneros textuais: resumo acadêmico/abstract, texto de divulgação científica, artigo científico, reportagem, notícia, manuais de instruções. As temáticas serão voltadas para áreas relacionadas às ciências agrárias, sustentabilidade, igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho. Estratégias de leitura: prediction, skimming, scanning, inferência contextual, reconhecimento dos cognatos. Percepção dos aspectos linguísticos para interpretação textual: classes de palavras e tempos verbais. Educação em direitos humanos.							
Competências							
Compreender e articular conhecimentos sobre textos, vocabulários e termos em inglês relacionados às ciências agrárias. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Utilizar ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa. Descrever e aplicar as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente.							
Bibliografia Básica							
MUNHOZ, R. Inglês instrumental : estratégias de leitura - módulo II. São Paulo: Textonovo, 2001, 134p. MUNHOZ, R. Inglês instrumental : estratégias de leitura I. São Paulo: Textonovo, 2001, 111p. UNIVERSITY OF OXFORD. Dicionário oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-português-inglês-inglês-português . New York: Oxford, 2013.							
Bibliografia Complementar							
ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, L. F. Leitura em língua inglesa : uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal Editora, 2010, 204p. ANTAS, L. M. Dicionário de termos técnicos Inglês / Português . 6 ed. São Paulo: Traço, 2001, 952p. GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês : estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002, 111p. GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês : estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2003, 111p. LINS, L.M.A. Inglês instrumental : estratégias de leitura e compreensão textual. LM LINS, 2010, 138p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Legislação e Certificação Orgânica			Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Conceitos e fundamentos da agricultura orgânica. Histórico e importância da agricultura orgânica. Potencialidades da produção orgânica. Sistemas de cultivo orgânico. Normas e procedimentos para a produção em sistema de cultivo orgânico. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo orgânico. Certificação do sistema de cultivo orgânico.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os fundamentos e importância da agricultura orgânica, suas potencialidades e certificações. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar e descrever os sistemas de cultivo orgânico. Planejar e comercializar produtos do sistema de cultivo orgânico. Descrever e aplicar as normas e procedimentos da certificação dos sistemas de cultivo orgânico.							
Bibliografia Básica							
CASALI, V. W. D. Manual de certificação da produção orgânica . Viçosa: Editora UFV, 2002.							
PENTEADO, S. R. Certificação agrícola : selo ambiental e orgânico. 2010. 216p.							
SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 841p.							
Bibliografia Complementar							
PASCHOAL, A. P. Produção orgânica de alimentos : agricultura sustentável para os séculos XX e XXI. Porto Alegre: Esalq, 1994.							
PENTEADO, J. Fruticultura Orgânica . Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.							
STRINGHETA, P. C.; MUNIZ, J. N. Alimentos orgânicos : produção, tecnologia e certificação. Viçosa: Editora UFV. 2009. 452p.							
VILARINHOS, A. D. et al. O agronegócio da banana . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2016. 832p.							
ZAMBOLIM, L. Certificação do café . Vicosa: Editora UFV. 2007. 244p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	-	Código:	
Componente Curricular:	Manejo de Recursos Naturais Renováveis		Pré-requisitos:	Agroecologia	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total:		60			
Ementa					
Conceitos e características de recursos naturais renováveis e não renováveis. Ação antrópica sobre os recursos naturais. Aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais ligados ao aproveitamento dos recursos naturais. Manejo de ecossistemas. Manejo florestal. Recuperação de áreas degradadas. Educação para as relações étnico-raciais. Educação em direitos humanos.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os recursos naturais e influências antrópicas sobre os recursos naturais. Reconhecer a importância do manejo para a conservação de populações ou recursos naturais. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar as principais ameaças globais relacionadas ao uso inadequado de recursos naturais e perda da biodiversidade. Comparar as principais técnicas para o manejo e monitoramento de populações naturais. Distinguir conceitos fundamentais para a conservação e o manejo de recursos, tais como restauração ecológica, recuperação ambiental, recomposição, reabilitação e recuperação da paisagem. Identificar os principais tipos de unidades de conservação, diferenciando-os quanto aos seus conceitos, metas, situação mundial e nacional. Identificar e relacionar os princípios básicos que regem a conservação da biodiversidade.					
Bibliografia Básica					
BEZERRA, M. C. L.; MUNHOZ, T. M. T. Gestão de recursos naturais : subsídios à elaboração da agenda 21. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 2000.					
CULLEN J. R.L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. Método de estudos em biologia da conservação manejo da vida silvestre . 2 ed. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2006. 652p.					
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos de ecologia . Artes médicas Sul. Porto Alegre, 2000.					
Bibliografia Complementar					
ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 1985.					
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina. 2008. 327p.					
ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; VAN SLUYS, M.; ALVES, M. A. S. Biologia da conservação : essências. São Carlos: RiMa, 2006. 582p.					
SCHÄFFER, W. B.; PROCHNOW, M. A. Mata Atlântica e você : como preservar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: APREMAVI. 2002.					
VIEIRA, P. F. E WEBER, J. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento . Cortez, São Paulo, 1997.					
Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	-	Código:	



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Componente Curricular:		Piscicultura		Pré-requisitos:		-	
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60	C/Horária Total:	60
Ementa							
Introdução à piscicultura. Anatomia e fisiologia de peixes de água doce. Espécies de peixes, principalmente no Estado do Tocantins. Sistema de produção de peixes. Legislação Aquícola. Instalações para piscicultura. Preparação de viveiros. Meio aquático e seu monitoramento. Alimentação e nutrição de peixes. Práticas de manejo produtivo de peixes. Técnicas de reprodução e larvicultura. Principais doenças e manejo sanitário. Processamento de pescado. Transporte e comercialização do pescado. Sustentabilidade.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre a atividade de piscicultura para uma formação básica sólida, além de conhecer os fundamentos básicos dos diversos sistemas de produção de peixes e as características biológicas das principais espécies de peixes cultivados no Brasil. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados. Conhecer as fontes nacionais e mundiais de informação em piscicultura.							
Habilidades							
Identificar, descrever, inovar, projetar, adequar e recomendar sistemas de produção de produção de peixes. Atuar em diversas áreas da piscicultura (produção, administração ou direção) ou ser um produtor independente. Elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos, programas e ações da piscicultura. Identificar problemas na cadeia produtiva de peixes e solucioná-los. Interagir com diversos profissionais especialistas em piscicultura e piscicultores. Dominar os conceitos da piscicultura ecológica e do desenvolvimento sustentável, conhecendo as normas e regulamentos do uso do ambiente que tenham relações com o desenvolvimento da piscicultura, e os mecanismos para minimizar o impacto ambiental e social da atividade.							
Bibliografia Básica							
ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia . 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011, 826p.							
RODRIGUES, A. P. O. et al. Piscicultura de água doce : multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013, 440p.							
ZIMMERMANN, S. et al. Fundamentos da moderna aquicultura . Canoas: ULBRA, 2001, 200p.							
Bibliografia Complementar							
BALDISSEROTTO, B.; CARVALHO, L. Espécies nativas para piscicultura no Brasil . 2 ed. Santa Maria: UFSM, 2013, 608p.							
BALDISSEROTTO, B.; CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce . Jaboticabal: FUNEP, 2014, 336p.							
REZANI-PAIVA, M. J. T.; TAKEMOTO, R. M.; LIZANA, M. A. P. Sanidade de organismos aquáticos . São Paulo: Varela, 2004, 441p.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SANDOVAL JUNIOR, P. **Manual de criação de peixes em tanques-rede**. Brasília: CODEVASF. 2013, 72p.

SOUZA, E. C. P. M.; TEIXEIRA, A. R. F. **Piscicultura fundamental**. São Paulo: Nobel, 1985, 88p.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	-	Código:	
Componente Curricular:	Plantas Medicinais		Pré-requisitos:	-	
C/h Teórica:	30	C/h Prática:	10	C/h Presencial:	40
		C/Horária Total:	40		
Ementa					
Aspectos gerais e socioeconômicos de plantas medicinais. Botânica e fenologia. Metabolismo, principais classes de metabólitos e constituintes químicos. Principais espécies domesticadas e silvestres. Cultivo, propagação, manejo, colheita, secagem, beneficiamento, processamento, mercado e aspectos legislativos das plantas medicinais. Educação para as relações étnico-raciais.					
Competências					
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os aspectos legais, fitotécnicos, medicinais e de comercialização das plantas medicinais. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Identificar e descrever as plantas medicinais por nomes populares e científicos, as matérias-primas com maiores concentrações e possibilidades de extração dos princípios ativos. Diferenciar as principais plantas medicinais da farmacopeia brasileira, as partes utilizadas e indicações medicinais. Aplicar e recomendar técnicas desde a propagação até o processamento e armazenamento de plantas medicinais.					
Bibliografia Básica					
LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil : nativas e exóticas. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Planatatum, 2008. 544p.					
MING, L. C. Plantas medicinais na reserva extrativista Chico Mendes : uma visão etnobotânica. São Paulo: Editora UNESP, 2006. 164p.					
SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia : do produto natural ao medicamento. Porto Alegre: Artmed, 2016. 502p.					
Bibliografia Complementar					
CAETANO, L. C.; PEIXOTO NETO, P. A. S. Plantas medicinais do popular ao científico . Alagoas: Edufal, 2005. 90p.					
CORRÊA JÚNIOR, C.; SCHEFFER, M. C.; MING, L. C. Cultivo agroecológico de plantas medicinais, aromáticas e condimentares . Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. 75p.					
DI STASI, L. C. Plantas medicinais verdades e mentiras : o que os usuários e os profissionais de saúde precisam saber. São Paulo: Editora UNESP, 2007. 136p.					
RIBEIRO, P. G. F.; DINIZ, R. C. Plantas aromáticas e medicinais : cultivo e utilização. Londrina: IAPAR, 2008. 218p.					
SOARES, C. A. Plantas medicinais : do plantio a colheita. São Paulo: Ícone Editora, 2010, 312p.					



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica	Período Letivo:	-	Código:	
Componente Curricular:	Projetos de Irrigação	Pré-requisitos:	Irrigação e Drenagem		
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	60
C/Horária Total: 60					
Ementa					
Irrigação por aspersão: características dos aspersores, planejamento e dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão, eficiência de sistemas de irrigação por aspersão e relação de materiais. Irrigação localizada: características dos gotejadores e microaspersores, planejamento e dimensionamento de sistemas de irrigação localizada, eficiência de sistemas de irrigação localizada e relação de materiais. Irrigação por superfície: determinação de parâmetros necessários à irrigação por superfície, avaliação de sistemas de irrigação por superfície e princípios de dimensionamento. Análise econômica do projeto de irrigação (custos de implantação, taxa interna de retorno, valor presente líquido e relação custo/benefício).					
Competências					
Compreender e articular conhecimentos sobre os projetos de diferentes sistemas de irrigação, os materiais utilizados e os aspectos econômicos. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.					
Habilidades					
Dimensionar, coordenar e recomendar projetos de irrigação por aspersão, localizada e por superfície. Avaliar a eficiência dos sistemas de irrigação. Analisar, descrever e apresentar a viabilidade econômica do projeto.					
Bibliografia Básica					
AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica . 8 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998, 669p.					
BERNARDO, S. Manual de irrigação . 8 ed., Viçosa: Editora UFV, 2006, 625p.					
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação : princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009, 355p.					
Bibliografia Complementar					
BRANDÃO, V. S. et al. Infiltração de água no solo . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006, 120p.					
DAKER, A. Irrigação e drenagem : a água na agricultura. Vol. 3. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988, 543p.					
FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; ROBERTO-REZENDE, F. M. A. Microirrigação, gotejamento e microaspersão . Maringá: UEM, 2012, 356p.					
GRIBBIN, J. E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão . 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014, 544p.					
MAROUELLI, W. A. Irrigação por aspersão em hortaliças : qualidade da água, aspectos do sistema método prático de manejo. Brasília: Embrapa, 2008, 150p.					





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Recuperação de Áreas Degradadas			Pré-requisitos:	-		
C/h Teórica:	20	C/h Prática:	20	C/h Presencial:	40	C/Horária Total:	40
Ementa							
Diagnóstico da degradação ambiental em ecossistemas naturais, com enfoque para as atividades agrícolas e florestais. Princípios ecológicos para a restauração: solo, interações ecológicas e sucessão. Práticas de restauração de áreas degradadas. Legislação aplicada à recuperação e restauração ambiental.							
Competências							
Conhecer, compreender e articular conhecimentos sobre os diversos métodos de restauração de áreas degradadas. Entender os princípios ecológicos para a restauração do solo. Conhecimentos complementares aos componentes curriculares relacionados.							
Habilidades							
Identificar, descrever as degradações em ecossistemas naturais provocadas pelas atividades no meio rural. Descrever os princípios ecológicos de restauração e as leis aplicadas a recuperação de áreas degradadas. Recuperar áreas rurais degradadas. Aplicar as práticas de restauração de áreas degradadas.							
Bibliografia Básica							
GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais : um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000. 351p.							
RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. Matas Ciliares : conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 2000.							
TRES, D. R. REIS, A. Perspectivas sistêmicas para a conservação e restauração ambiental : do pontual ao contexto. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 2009. V. 1. 374p.							
Bibliografia Complementar							
GALVIATTI, J. A.; ABDALA, V. L.; SOUZA M. A. S. C. Tópicos em recuperação ambiental do solo e da água . Jaboticabal: FUNEP, 2011. 293p.							
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação de solos : conceitos temas e aplicações. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 340p.							
LEPSCH, I. F. et al. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação das terras no sistema de capacidade de uso . Campinas: SBCE, 2015. 170p.							
PRUSKI, F. F. Conservação do solo e da água : práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.							
REIS, A.; ZAMBONIM, R. M.; NAKAZONO, E. M. Recuperação de áreas florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal . 1999.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Curso:	Engenharia Agrônômica		Período Letivo:	-	Código:		
Componente Curricular:	Fundamentos de Libras		Pré-requisitos:	-			
C/h Teórica:	40	C/h Prática:	40	C/h Presencial:	80	C/Horária Total:	80
Ementa							
A cultura surda. O surdo e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto manual e digital, cores e números. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos e etc.),. Relacionamentos e famílias. Coisas e ambientes de casa. Materiais e ambientes da escola. Animais, natureza e biodiversidade, educação ambiental. Alimentos. Libras aplicada à especificidade da temática do curso e às necessidades comunicacionais e educacionais.							
Competências							
Instrumentalizar e dar subsídios teóricos e práticos para a aquisição de LIBRAS.							
Habilidades							
Possibilitar condições aos profissionais a atuarem frente ao mercado de trabalho. Contribuir para o rompimento de bloqueios de comunicação, geralmente, existentes entre surdos e ouvintes. Intensificar a integração entre os surdos brasileiros.							
Bibliografia Básica							
KARNOPP e QUADROS. Língua de Sinais Brasileira . Porto Alegre: Artmed, 2004.							
FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em Contexto : Curso Básico: Livro do Professor. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.							
PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB . Rio de Janeiro: Regional, vol.I Básico, 2000.							
Bibliografia Complementar							
DORZIAT, A. O outro da educação : pensando a surdez com base nos temas identidade/diferença, currículo e inclusão. Editora Vozes, Petrópolis: 2009.							
FERNANDES, E. (Org.). Surdez e Bilinguismo . Porto Alegre: Mediação, 2005.							
LANE, H. A Máscara da Benevolência . Lisboa: Instituto Piaget, 1992.							
PHILIPPI, J. R. A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade . 2 ed. Manole, 2014.							
VANNUCCHI, A. Cultura brasileira : o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.							





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

7.1 Aproveitamento de estudos

O aproveitamento de estudos apresentado a seguir está disposto no Capítulo IX - DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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.

Art. 135. Aproveitamento de Estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de créditos cumpridos em curso de graduação, legalmente reconhecido, respeitando os prazos previstos para requerimento no calendário escolar/acadêmico.

§ 1º O aproveitamento de estudos não implica o aproveitamento automático de componente curricular considerado pré-requisito no projeto pedagógico do curso.

§ 2º O aproveitamento do componente curricular de Atividades Complementares seguirá ao estabelecido neste regulamento, em capítulo específico.

§ 3º Não serão realizados aproveitamento dos componentes curriculares de TCC e Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 136. Poderá ser concedido aproveitamento de estudos do componente curricular mediante requerimento dirigido ao Coordenador de Curso, protocolado pelo próprio estudante ou por seu representante legal, com os seguintes documentos (cópia autenticada ou cópia acompanhada do original), assinados pelo gestor máximo da instituição de origem ou por quem este delegar, emitidos em papel timbrado e carimbado:

I – histórico escolar (parcial/final), contendo as notas, carga horária e frequência dos componentes curriculares cursados;

II – ementa e planos de ensino dos componentes curriculares desenvolvidos na instituição de origem; e

III – documento de autorização ou reconhecimento do curso de origem.

§ 1º O estudante deverá indicar no processo o(s) componente(s) que deseja aproveitar com os seus correspondentes já cursados.

§ 2º O componente curricular a ser aproveitado deve ser analisada pelo professor responsável ou, na falta deste, por um professor competente, mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, respeitando os mínimos de 75% (setenta e cinco por cento) de similaridade de conteúdos e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular do curso pretendido.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

§ 3º Havendo necessidade, poderá ser solicitado auxílio a professores de domínio de língua estrangeira para participar do procedimento de aproveitamento de estudos. Caso não haja professor habilitado no IFTO com conhecimento da língua estrangeira, será solicitado ao estudante as providências para que ele apresente a tradução juramentada.

Art. 137. Caso seja solicitado o aproveitamento de estudos de mais de um componente da(s) instituição(ões) de origem para compor um único componente curricular da grade curricular do curso, adotar-se-á como nota final a média aritmética das notas obtidas dentre os componentes curriculares utilizados no aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico.

Parágrafo único. Caso a maior nota descrita neste artigo seja inferior à média adotada para aprovação nos cursos de graduação do IFTO, será adotado o seguinte critério de correção para compor a Nota Final do estudante:

$$N_F = \frac{6 * (N_{ap})}{(N_o)}$$

em que:

N_F é a Nota Final de aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico;

N_{ap} é a Nota da disciplina ou média aritmética das notas dentre as utilizadas no aproveitamento de estudos;

N_o é a Nota mínima para aprovação na instituição de origem.

Art. 138. Caso não seja possível a aferição quantitativa da Nota Final por se tratar de currículos ou comprovações que fazem menções conceituais de competências e habilidades (qualitativas), desde que aprovado ou termo correlato, indica-se que se atribua nota no intervalo de 6,0 (seis) a 10,0 (dez) pontos, conforme documentação acostada pelo requerente.

Art. 139. O resultado do processo de aproveitamento de estudos deve ser encaminhado à Coordenação de Registros Escolares (CORES) pelo Coordenador de Curso, por meio de parecer assinado por este e pelo professor que fez a análise, contendo a nota e a frequência de aproveitamento para que se tomem as devidas providências.

§ 1º Caso o histórico escolar de origem do estudante não contenha a frequência do componente curricular aproveitado, será atribuída a frequência de 75%, inclusive sendo esta utilizada para fins de cálculo do Índice de Aproveitamento.

§ 2º O Coordenador do Curso deverá sugerir ao estudante a possibilidade para que este articule, a respeito da situação descrita no parágrafo anterior, junto à instituição de origem para que possa apresentar declaração complementar.

§ 3º O estudante obtendo documentação complementar descrita no parágrafo anterior, deverá protocolar o documento ao Coordenador do Curso e este poderá retificar o resultado do processo de aproveitamento de estudos, encaminhando à CORES novo parecer, assinado pelo Coordenador do Curso e pelo professor que fez originalmente a primeira análise.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Art. 140. Após a tomada da ciência do resultado final do procedimento de aproveitamento de estudos, será concedido ao estudante a possibilidade de solicitação de recurso ao Colegiado de Curso.

§ 1º No caso de recurso, o estudante deverá protocolar requerimento no setor de protocolo ou setor designado pela Direção-geral do *Campus*, apresentando justificativa ou contrarrazão.

§ 2º O Colegiado de Curso terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a partir da solicitação do estudante, para emitir parecer final.

Art. 141. Os estudantes do IFTO ficam dispensados de solicitar aproveitamento de componentes curriculares desde que a Direção de Ensino do *Campus* ou instância equivalente, em conjunto com a Coordenação do Curso, tenham realizado a equivalência de componentes curriculares com outros cursos superiores no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, respeitadas as regras regulamentadas de similaridade em termos de carga horária e conteúdo programático e/ou competências e/ou habilidades adquiridas pelo requerente.

Art. 142. O setor de registros escolares/acadêmicos, para fins de registro acadêmico, deve utilizar os dados de nota, frequência, carga horária, período, semestre de conclusão e ano, referentes à data em que o aproveitamento de estudos foi deferido pelo Coordenador de Curso ou o Colegiado de Curso, caso haja recurso.

O estudante deverá indicar no processo o(s) componente(s) curricular(es) que deseja aproveitar com os seus correspondentes já cursados.

Para requerer o aproveitamento de estudos, o estudante deverá ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) no prazo máximo de cinco anos, observando-se compatibilidade de conteúdos e cargas horárias e que este(s) componente(s) curricular(es) esteja(m) sendo ofertado(s) no período.

O aproveitamento de estudos também está previsto na ODP, no CAPÍTULO VI - DA MOBILIDADE ACADÊMICA, na seção III – Dos encaminhamentos e na subseção II – Do aproveitamento de estudos, conforme segue:

Art. 379. O estudante que realizou atividades de mobilidade acadêmica, comprovadas pela entrega do Memorial de Atividades Desenvolvidas, terá dado início ao processo de aproveitamento de estudos, a ser executado em conformidade com a regulamentação prevista nesta ODP.

§1º Para o caso de mobilidade acadêmica, serão realizados os procedimentos para o aproveitamento de estudos extemporâneo aos prazos previstos em calendário escolar/acadêmico.

§2º O aproveitamento de estudos deverá respeitar os requisitos dispostos nesta ODP.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Art. 380. Os componentes curriculares cumpridos na instituição de destino e aproveitados, serão relacionados no histórico escolar do estudante sob a rubrica Aproveitamento de Estudos em Intercâmbio, com a nota e a carga horária cumprida.

Art. 381. Quando não cumpridos os requisitos mínimos para equivalência, a análise do Memorial de Atividades poderá considerar os estudos realizados, desde que constatada a contribuição da atividade para o alcance do perfil profissional do egresso, podendo incluir:

I – combinação de 2 (duas) ou mais atividades para alcançar a equivalência solicitada; e/ou

II – programa de complementação de carga horária e/ou de conteúdo para componentes curriculares.

§1º Para o caso previsto no inciso II, o programa de complementação deverá ser firmado por meio da elaboração de um Plano de Estudos de Reposição de Conteúdos e Frequência específico para esse fim.

§2º Deverá ser dada ciência ao estudante do Plano de Estudos de Reposição de Conteúdos e Frequência em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento do Memorial de Atividades Desenvolvidas.

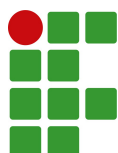
Art. 382. Após o procedimento de aproveitamento de estudos, o Memorial de Atividades Desenvolvidas, o parecer gerado pelo procedimento de aproveitamento de estudos, o Plano de Estudos, o Plano de Estudos de Reposição de Conteúdos e Frequência (se houver) e demais documentos deverão ser encaminhados ao setor de registros escolares/acadêmicos pelo Coordenador do Curso, com todas as assinaturas necessárias, para anexá-los ao processo de mobilidade acadêmica na pasta do estudante e demais providências.

Art. 383. Realizado o aproveitamento de estudos, nos termos deste regulamento, o estudante deverá integralizar o curso, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de origem vigente.

Art. 384. Findo o Plano de Estudos de Reposição de Conteúdos e Frequência decorrente de mobilidade acadêmica, o estudante deverá apresentar na Coordenação de Curso, via protocolo, o histórico escolar parcial contendo as notas e a carga horária dos componentes curriculares cursados em conformidade com o Plano de Estudos de Reposição de Conteúdos e Frequência estabelecido.

Parágrafo único. A Coordenação do Curso fará a análise documental e expedirá parecer final e conclusivo à CORES para anexá-lo ao processo de mobilidade acadêmica na pasta do estudante e demais providências.

Art. 385. Havendo necessidade, a Coordenação do Curso poderá solicitar auxílio a professores de domínio de língua estrangeira para participar do procedimento de aproveitamento de estudos. Caso não haja professor habilitado no IFTO com conhecimento da língua estrangeira, será solicitado ao estudante as providências para que ele apresente a tradução juramentada.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7.2 Exame de proficiência

O exame de proficiência está disposto no Capítulo XI - DO EXAME DE PROFICIÊNCIA do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 148. O estudante de curso de graduação do IFTO que comprove domínio dos conhecimentos de determinado componente curricular poderá requerer à Coordenação do Curso, via protocolo no setor responsável do respectivo *Campus*, Exame de Proficiência, respeitando os prazos previstos no calendário escolar/acadêmico.

§ 1º O estudante deverá apresentar justificativa documentada para comprovar a fonte do conhecimento adquirido.

§ 2º Após análise dos documentos, caberá ao Coordenador do Curso o deferimento, ou não, do requerimento.

§ 3º Somente será aceita solicitação de Exame de Proficiência uma única vez para cada componente curricular.

§ 4º O *caput* deste artigo não se aplica ao componente curricular em que o estudante tenha sido reprovado.

§ 5º Não se aplica o disposto no *caput* do artigo aos componentes curriculares de TCC, estágio curricular supervisionado e Atividades Complementares.

Art. 149. O Exame de Proficiência será efetuado por meio de, no mínimo, uma avaliação teórico/prática, podendo ainda contar com outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica, que serão arquivados na pasta do estudante na CORES.

§ 1º O Exame de Proficiência poderá ser aplicado e/ou elaborado por professor da área/eixo tecnológico de conhecimento que ministre o componente curricular, respeitando as datas previstas no calendário escolar/acadêmico.

§ 2º Caberá ao Coordenador de Curso encaminhar o processo à CORES para os devidos encaminhamentos.

Art. 150. Será dispensado de cursar o componente curricular, mediante o aproveitamento no Exame de Proficiência, o estudante que alcançar a nota mínima para aprovação estabelecida neste regulamento.

Parágrafo único. Será atribuído a frequência de 75% (setenta e cinco por cento) para fins de cálculo do Índice de Aproveitamento.

Art. 151. O estudante que obtiver aprovação em Exame de Proficiência poderá incluir matrículas em componentes curriculares do curso respeitando os pré-requisitos estabelecidos, conforme as datas previstas no calendário escolar/acadêmico.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Art. 152. Aos estudantes do primeiro período do curso, condicionado à existência de vagas, será permitido o adiantamento de componentes curriculares para o caso em que tenha alguma disciplina aproveitada ou aprovada em Exame de Proficiência.

Art. 153. Caso seja necessário, poderá ser composta Banca Examinadora, formada por professores do curso do mesmo componente curricular ou afim, designada pelo Coordenador de Curso.

8. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As informações sobre a avaliação da aprendizagem estão dispostas no TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E OUTRAS PROVIDÊNCIAS, CAPÍTULO II – DO RENDIMENTO ESCOLAR/AVALIAÇÃO, CAPÍTULO III – DAS CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO E DO EXAME FINAL, do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 178. A avaliação do aproveitamento dos estudantes deverá ser formativa, portanto integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios do Projeto Pedagógico Institucional do IFTO, os objetivos gerais e específicos e o perfil do egresso, expressos no PPC.

Art. 179. Cabe ao professor apresentar aos estudantes, na primeira semana letiva, o seu plano de ensino, discutindo as bases tecnológicas (conteúdos) que serão trabalhadas, objetivos, formas de avaliação, recuperação, metodologia, bibliografia básica e complementar.

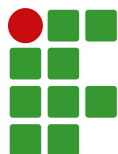
Art. 180. A avaliação abrangerá todos os momentos e recursos que o professor utiliza no processo de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo principal o acompanhamento do processo formativo dos estudantes, verificando como a proposta pedagógica vai sendo desenvolvida, na tentativa de sua melhoria, ao longo do percurso educacional.

Art. 181. Serão utilizados instrumentos avaliativos diversificados que possibilitem observar e registrar o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas e que permita contribuir com seu desenvolvimento cognitivo, reorientando-o diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, reconhecendo as formas diferenciadas de aprendizagem, em seus diferentes processos, ritmos, lógicas, exercendo, assim, o seu papel de orientador e mediador no processo educacional.

Art. 182. Para todos os efeitos, considerar-se-á avaliação como sendo toda estratégia didáticopedagógica aplicada no processo de avaliação da aprendizagem, prevista no plano de ensino, tais como:

I – observação contínua;

II – trabalhos individuais e/ou coletivos;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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; e

XIII – outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica.

Parágrafo único. Dos instrumentos de avaliação aplicados deverá ser dada vista aos estudantes, sendo comentados e entregues a estes antes da aplicação de uma nova avaliação.

Art. 183. Os instrumentos pedagógicos de avaliação deverão conter no mínimo:

I – cabeçalho contendo informações institucionais;

II – logomarca do instituto/*Campus*;

III – identificações quanto à natureza avaliativa;

IV – nome do componente curricular;

V – nome do curso, período, data, espaço para pontos obtidos;

VI – espaços para constar o nome completo do(s) estudante(s);

VII – nome completo do professor;

VIII – instruções e/ou orientações gerais quanto aos procedimentos;

IX – valoração e/ou conceito dos itens e/ou instrumentos avaliativos, se for o caso; e

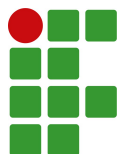
X – a(s) questão(ões) e comandos pautados pela clareza, coesão, concisão, contextualização, sem ambiguidade.

Art. 184. Para cada componente curricular, deverão ser realizados, no mínimo, 2 (dois) instrumentos avaliativos diversificados, por bimestre, em cada período letivo, conforme a especificidade de cada disciplina.

§ 1º Ao final do semestre letivo, serão geradas 2 (duas) notas parciais, uma para cada bimestre (BIM 1 e BIM 2), expressas em grau numérico de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, independente do quantitativo de avaliações realizadas em cada bimestre.

§ 2º Adotar-se-á apenas uma casa decimal na exposição do valor quantitativo, adotando-se, conforme o caso, algarismo significativo.

Art. 185. O professor deverá registrar as notas das avaliações no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica e divulgar os resultados de cada avaliação num prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados da realização da avaliação, respeitando os limites do calendário escolar/acadêmico.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Art. 186. As avaliações serão sempre presenciais, mesmo em componentes curriculares ofertados no regime de semipresencialidade.

Art. 187. Não se aplica aos componentes curriculares de TCC, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares o que se encontra disposto neste capítulo.

Parágrafo único. As tratativas referentes ao “Rendimento Escolar/Avaliação” dos componentes curriculares descritos no *caput* do artigo serão apresentadas neste regulamento, em capítulos específicos, conforme o caso.

Art. 188. O resultado final, chamado Nota Final, será dado pela média aritmética simples das notas parciais obtidas nas disciplinas em cada um dos 2 (dois) bimestres, ou seja, BIM 1 e BIM 2.

Art. 189. Ao final do semestre letivo, o estudante com média inferior a 6,0 (seis) nas disciplinas terá a oportunidade de realizar um Exame Final, seja ele teórico ou prático, que, sendo igual ou superior a 6,0 (seis), substituirá a Nota Final.

§ 1º Deverá ser dada vista aos estudantes do instrumento de avaliação aplicado no Exame Final.

§ 2º Ao final do período letivo, os professores deverão entregar às respectivas Coordenações de Curso as avaliações de Exame Final, para que sejam arquivadas na pasta do estudante na CORES.

Art. 190. Será considerado APROVADO na disciplina o estudante que tiver frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina e obtiver Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis).

Parágrafo único. As condições para o estudante ser considerado APROVADO nos componentes curriculares de TCC, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares seguirá ao disposto nos capítulos específicos que tratam destes componentes curriculares neste regulamento.

Art. 191. Será considerado REPROVADO o estudante que obtiver Nota Final inferior a 6,0 (seis) e/ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular.

Parágrafo único. As condições para o estudante ser considerado REPROVADO nos componentes curriculares de TCC, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares seguirá ao disposto nos capítulos específicos que tratam destes componentes curriculares neste regulamento.

À CORES caberá não apenas informar a nota final ao estudante até a data limite prevista no calendário acadêmico, como também arquivar as avaliações finais no dossiê do estudante.

O professor deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes por meio do diário de classe/sistema, tendo que cumprir integralmente a carga horária prevista para o componente curricular.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Os critérios, valores de avaliação adotados pelo professor, bem como o plano de ensino do componente curricular, deverão, obrigatoriamente, ser explicitados aos estudantes na primeira semana letiva após o início do componente curricular.

Os professores deverão entregar os diários (conteúdos lecionados, frequência e resultado final), corretamente preenchidos, sem rasuras, na coordenação do respectivo curso, dentro do prazo previsto no calendário acadêmico, assim como entregar também as avaliações finais.

O coordenador de curso deverá entregar os diários na CORES dentro do prazo previsto no calendário acadêmico, assim como entregar também as avaliações finais.

As eventuais alterações de notas de componentes curriculares deverão ser documentadas e encaminhadas pelo professor à CORES.

8.1 Frequência escolar

As informações sobre a frequência escolar estão dispostas no TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E OUTRAS PROVIDÊNCIAS, CAPÍTULO IV – DA FREQUÊNCIA ESCOLAR E DO ABONO DE FALTAS, do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 192. A frequência às aulas e às demais atividades escolares, pelo estudante regularmente matriculado, é obrigatória, sendo vedado o abono de faltas, salvo casos prescritos em lei.

Parágrafo único. Conforme a Lei n.º 9.394/96, é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina.

Art. 193. O professor deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, tendo que cumprir integralmente a carga horária prevista para o componente curricular.

Art. 194. Legalmente o abono de faltas de estudantes é permitido somente:

I – aos estudantes reservistas, conforme artigo 60, parágrafo 4º da Lei do Serviço Militar (Lei n.º 4.375, de 17/08/1964), o qual determina, de acordo com o Decreto-Lei n.º 715, de 30 de julho de 1969, que “todo convocado matriculado em Órgão de



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Formação de Reserva que seja obrigado a faltar a suas atividades civis, por força de exercício ou manobras, ou reservista que seja chamado, para fins de exercício de apresentação das reservas ou cerimônia cívica, do Dia do Reservista, terá suas faltas abonadas para todos os efeitos”; e

II – ao estudante com representação na Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, nos termos da Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES –, e dispõe, no artigo 7º, parágrafo 5º, que “As instituições de educação superior deverão abonar as faltas do estudante que, em decorrência da designação de que trata o inciso IV do caput deste artigo, tenha participado de reuniões da CONAES em horário coincidente com as atividades acadêmicas”.

Parágrafo único. Não há abono de faltas por ausência às aulas em virtude de convicção religiosa, conforme Parecer do CNE/CES 224/2006.

Art. 195. Os estudantes com direito ao abono de faltas, terão até 3 (três) dias úteis para entrar com requerimento dirigido ao Coordenador do Curso, via setor de protocolo ou setor designado pela Direção-geral do *Campus*, devidamente comprovado, solicitando o abono às faltas, reposição de conteúdos ministrados e a realização de avaliações perdidas.

§ 1º Para o caso do estudante em representação na Conaes, este deverá entrar com requerimento, antes da data de seu afastamento.

§ 2º Os estudantes com requerimento deferido terão os conteúdos dos componentes curriculares, ministrados durante o período de afastamento, repassados pelos professores e terão o direito de realizar as avaliações perdidas em outra data, em comum acordo entre o professor e estudante.

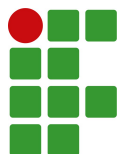
§ 3º Ao requerimento, será juntado o planejamento docente para as reposições necessárias e deve ser enviado à CORES para a ciência ao estudante e demais encaminhamentos.

§ 4º A CORES deverá realizar o registro no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica do IFTO.

8.2 Recuperação

As informações sobre a recuperação estão dispostas no TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E OUTRAS PROVIDÊNCIAS, CAPÍTULO V – DA RECUPERAÇÃO, do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 196. No decorrer do período avaliativo serão oferecidos estudos de recuperação aos estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Art. 197. As atividades de avaliação realizadas pelo professor, além de identificar os estudantes que não atingiram com proficiência as competências e habilidades propostas no plano de ensino do componente curricular, fornecerão subsídios para a elaboração de um processo de reorientação da aprendizagem, que abrangerá estudos de recuperação durante o período letivo.

Art. 198. Os estudos de recuperação serão planejados e efetuados pelos professores e terão como princípio norteador a sua autonomia didático metodológica para definir qual metodologia e instrumentos avaliativos serão os mais adequados a serem utilizados.

§ 1º O planejamento do processo de recuperação deve envolver a identificação das dificuldades apresentadas pelos estudantes, a fim de selecionar as atividades que serão realizadas com o intuito de promover a aprendizagem destes estudantes.

§ 2º No processo de recuperação, o professor oportunizará atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, assessoria pedagógica (do professor em horário de atendimento ao estudante), participação nos projetos de reforço e/ ou entre outras atividades que o professor poderá sugerir.

§ 3º Durante o horário de atendimento ao estudante, não será feita recuperação de nota (prova de recuperação), apenas recuperação de competências e habilidades.

§ 4º É de responsabilidade do estudante procurar o professor em seu horário de atendimento, que será informado por este no primeiro dia de aula; sendo facultada ao professor a autonomia para convocar o estudante caso julgue necessário.

8.3 Segunda oportunidade de avaliação

As informações sobre a segunda oportunidade de avaliação estão dispostas no TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E OUTRAS PROVIDÊNCIAS, CAPÍTULO VII – DA SEGUNDA OPORTUNIDADE DE AVALIAÇÃO, do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 200. Ao estudante que faltar a qualquer das verificações de avaliação, será facultado o direito a uma segunda oportunidade, se esse estudante requerer ao Coordenador de Curso, via setor de protocolo ou setor designado pela Direção-geral do *Campus*, no prazo de até 72 (setenta duas) horas úteis após o término do prazo de afastamento.

§ 1º A solicitação de segunda oportunidade de avaliação poderá ser requerida pelo próprio estudante, por seu responsável ou representante legal, apresentando as devidas justificativas.

§ 2º Somente será deferido o requerimento que constar anexo a comprovação de impedimento nas seguintes situações:



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

I – problema de saúde;

II – obrigações com o Serviço Militar;

III – exercício do voto (um dia anterior e um dia posterior à data da eleição, se coincidentes com a realização da avaliação);

IV – convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral;

V – viagem, autorizada pelo IFTO, para representação em atividades desportivas, culturais, de ensino e/ou pesquisa e/ou extensão;

VI – acompanhamento de dependentes em caso de defesa da saúde: filho (a) ou enteado (a), até 21 anos de idade não emancipado; filho (a) ou enteado (a), em qualquer idade, quando incapacitado física ou mentalmente para o trabalho; pai/mãe; irmão (ã) não emancipado, de qualquer condição, menor de 21 anos ou inválido; irmão (ã), neto (a) ou bisneto(a), sem arrimo dos pais, de quem você detenha a guarda judicial, até 21 anos ou em qualquer idade, quando incapacitado física ou mentalmente para o trabalho; menor pobre até 21 anos que o estudante crie e eduque e de quem detenha a guarda judicial; pessoa absolutamente incapaz, da qual seja tutor ou curador; no caso de pais separados, é considerado dependente o filho que fica com o pai ou a mãe, em decorrência de cumprimento judicial; companheiro (a) com quem você tenha filho em comum; companheiro (a) com quem você viva há mais de cinco anos, cônjuge;

VII – falecimento de parente (cônjuge, companheiro(a), pais, padrasto, madrasta, filhos enteados, menor sob guarda ou tutela ou irmãos), desde que a avaliação tenha acontecido no período de até 8 (oito) dias corridos após falecimento;

VIII – doação voluntária de sangue (no dia de sua doação);

IX – estudante que integrar representação desportiva nacional, conforme art. 85 da Lei n.º 9.615, de 24 de março de 1998 - “Lei Pelé”;

X – demais atividades promovidas pelo IFTO para as quais o estudante tenha sido autorizado ou convocado; ou

XI – por questões relativas a trabalho devidamente comprovadas/justificadas.

Art. 201. Caso o parecer pela segunda oportunidade de avaliação seja favorável, a Coordenação de Curso dará ciência ao professor e este terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para os encaminhamentos necessários.

Art. 202. Caberá ao professor informar ao estudante com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, quanto à data, horário e local da realização da segunda oportunidade de avaliação.

§1º A atividade avaliativa decorrente de nova oportunidade deverá ser norteadas pelos mesmos critérios da avaliação que o estudante deixou de fazer.

§2º Ao término da realização da segunda oportunidade de avaliação, o requerimento e demais documentos juntados, deverão ser enviados pelo Coordenador do Curso à CORES para arquivo na pasta do estudante.

Art. 203. Não se aplica aos componentes curriculares de TCC, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares o que se encontra disposto neste capítulo.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

8.4 Revisão de avaliação

As informações sobre a revisão de avaliação estão dispostas no TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E OUTRAS PROVIDÊNCIAS, CAPÍTULO VIII – DA REVISÃO DA AVALIAÇÃO, do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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, conforme segue:

Art. 204. Será concedida a revisão de qualquer avaliação ao estudante que discordar dos resultados obtidos até, no máximo, 2 (dois) dias úteis após a vista da avaliação.

Parágrafo único. A revisão da avaliação deverá ser requerida pelo estudante com as devidas justificativas no setor de protocolo do respectivo *Campus* ou setor designado pela Direção-geral do *Campus*, que por sua vez, encaminhará o processo ao Coordenador de Curso.

Art. 205. O requerimento será analisado pelo Coordenador de Curso.

Art. 206. Sendo deferida a solicitação, o Coordenador do Curso indicará uma Banca Examinadora constituída por 3 (três) professores do curso que ministram o mesmo componente curricular ou componente curricular afim, excetuando-se nesse caso o próprio professor do componente curricular.

§ 1º Para a composição da Banca Examinadora, na impossibilidade da composição descrita no *caput* do artigo, será admitido a possibilidade de convite a outros professores do *Campus* que ministram o mesmo componente curricular ou componente curricular afim.

§ 2º Em casos extraordinários em que houver impossibilidade de composição da Banca Examinadora a partir dos parágrafos anteriores, a Banca Examinadora poderá ser composta pelo professor do componente curricular, o Coordenador do Curso e um professor que ministra o mesmo componente curricular ou componente curricular afim.

§ 3º A Banca Examinadora, até 2 (dois) dias úteis após a revisão da avaliação, irá se pronunciar sobre a manutenção ou alteração da nota ao Coordenador de Curso e este fará a comunicação por escrito ao estudante.

Art. 207. No caso de avaliação de Exame Final, após a vista da avaliação, o estudante terá direito à solicitação de revisão de acordo com os termos deste regulamento, mesmo que a revisão ocorra no início do semestre letivo seguinte.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A avaliação do curso deve ser objeto de constante atenção por parte da Coordenação do Curso de Engenharia Agrônômica, do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante. A avaliação deverá contemplar, além do curso em si, a articulação deste com o mundo do 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 Arranjos Produtivos Locais.

9.1 Comissão Própria de Avaliação - CPA

No âmbito do IFTO, a Comissão Própria de Avaliação – CPA pertence à estrutura administrativa da Instituição tendo como função a avaliação acadêmica e administrativa, considerando-se as 12 dimensões avaliativas do Ministério da Educação. No *Campus* Dianópolis, a CPA é composta pelos representantes docentes, discentes e técnicos administrativos. A CPA 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 Engenharia Agrônômica adotará como mecanismo de acompanhamento acadêmico e administrativo os resultados para proposição de ações que visem corrigir aspectos não satisfatórios. A Coordenação deste Curso, bem como seu respectivo Colegiado e Núcleo Docente Estruturante buscarão o acompanhamento contínuo junto aos arranjos produtivos locais no sentido de munir-se de informações para melhorar o projeto do curso e a formação profissional para atuação local, regional, estadual e nacional.

9.2 Outras Formas de Avaliação

O acompanhamento do resultado do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) pelo Colegiado do Curso, tem o objetivo de propor ações que garantam melhorias no curso. Os resultados emitidos através dos relatórios dos avaliadores do MEC/INEP também podem ser utilizados para avaliar o projeto do curso e permitir a tomada de ações para sua melhoria.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

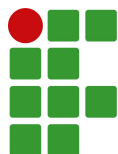
Encontros de egressos, bem como reuniões com as representações estudantis (CA) podem ser utilizados no processo de avaliação do projeto do curso.

Outras avaliações poderão ser criadas de forma que permita alcançar excelência na gestão e funcionamento do curso e na formação profissional do Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma.

10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O *Campus* Dianópolis conta com a infraestrutura para atender às exigências do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas. Há uma área territorial de aproximadamente 594 ha e conta com estrutura de 38 edificações composta por um prédio principal, com aproximadamente 2.695 m², e 40 ambientes usados como setores administrativos, salas de aula, biblioteca, laboratórios e banheiros; um prédio secundário, com aproximadamente 330 m², formado por salas de aula, secretaria, cantina e banheiros.

Para o atendimento do curso, o *Campus* Dianópolis conta com uma biblioteca, nove salas de aula teórica, um laboratório de software, um laboratório de biologia geral e zoologia, um laboratório de química, um laboratório de física e matemática, um laboratório de ciências do solo, um laboratório de anatomia e fisiologia vegetal, um laboratório de fitopatologia, um laboratório de ciência e tecnologia de alimentos, um laboratório de microscopia, uma sala de análise, uma unidade educativa de produção de olericultura, uma unidade educativa de produção de avicultura, uma unidade educativa de produção de suinocultura, uma unidade educativa de produção de bovinocultura, uma unidade educativa de produção de ovinocaprino cultura, uma unidade educativa de produção de piscicultura, uma unidade educativa de produção de fruticultura, uma unidade educativa de produção de culturas anuais, um auditório, uma quadra poliesportiva, uma cantina e ambientes administrativos específicos para coordenação de assistência estudantil, coordenação técnico-pedagógica, coordenação de pesquisa e extensão, sala de atendimento, coordenação de registros escolares, coordenação do curso e sala de professores.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Os laboratórios de informática apresentam regulamentos para utilização conforme a portaria n.º 161/2016/*Campus* Dianópolis/IFTO, de 19 de abril de 2016. 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 *Campus* Dianópolis (PDTI 2015/2016), planejado pela Comissão para elaboração do PDTI 2015/2016, conforme a portaria n.º 190/2014/*Campus* Dianópolis/IFTO, de 11 de novembro de 2014. Os documentos citados anteriormente estão disponíveis na página do *Campus* Dianópolis. Para o triênio 2017 à 2019 está em fase de andamento o novo PDTI, bem a respectiva comissão.

A quantidade de computadores disponíveis para os alunos são: 120 nos 4 laboratórios de informática e 4 para pesquisas na biblioteca. Quanto à velocidade de acesso a internet, os alunos e servidores do *Campus* contam com um contrato de 25 MB de banda.

Estão em andamento duas obras, sendo uma referente à construção de um bloco de dois pavimentos com aproximadamente 3.850 m², com 32 salas que serão utilizadas como salas de aulas, laboratórios e ambientes administrativos.

As questões a respeito da acessibilidade para pessoas com deficiências estão sendo contempladas no projeto de reforma e no de construções de futuras instalações, conforme regulamentado pelo Decreto n.º 5.296/2004.

10.1. Biblioteca

A biblioteca do *Campus* Dianópolis conta com um quadro de três servidores efetivos, sendo um bibliotecário e dois auxiliares de biblioteca. Conforme pode ser observado na Figura 7, a biblioteca possui uma área de 1049,36 m², com infraestrutura baseada em ambientes utilizados para atendimento, consulta, acervo bibliográfico, coordenação e processamento técnico, espaço para pesquisa e acesso à internet, estudo em grupo e cabines para estudo individual. O quadro a seguir, mostra os equipamentos disponíveis na biblioteca.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



Figura 7. Biblioteca do *Campus* Dianópolis.

Tabela 7. Equipamentos presentes na Biblioteca *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
COMPUTADORES: MONITOR 20", PROCESSADOR AMD PHENON (TM) 3.2 GHZ, MEMÓRIA DE 4GB, HARD DISK DE 500GB.	4
TABLET COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 2.2 OU SUPERIOR; TV DIGITAL; BATERIA COM CAPACIDADE DE 4000 MAH, OU MAIS; TECNOLOGIA GSM QUAD BAND (850 + 900 + 1800 + 1900 MHZ), GPRS, 3G UMTS (850 / 1900 / 2100 MHZ); TELA TOUCH SCREEN, COM RESOLUÇÃO DE 1024X600 OU SUPERIOR, 16 MILHÕES DE CORES OU MAIS; CONEXÃO BLUETOOTH, WAP, USB E INTERNET SEM FIO WIFI, PADRÃO 802.11 B/G, OU SUPERIOR; GPS INTEGRADO	12
AR CONDICIONADO 48.000 BTUS	2
CALL CENTER MEDINDO 800X600X 1000X1400MM.	1
ARMÁRIO ALTO 800X500X1600MM	1
MAPOTECA COM 10 GAVETAS	1
ARMÁRIO TIPO ESCANINHO ,80X49X210CM	2
ESTANTES DE AÇO FACE DUPLA	15
EXPOSITOR ARTICULADO PARA LIVROS E PERIÓDICOS.	2
ESTANTE DUPLA FACE PARA DVD/VHS COM FENDAS.	1
ESTANTE PARA LIVROS PERIÓDICOS – MÓDULO DEVOLUÇÃO DUPLA	2





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

FACE.	
ESTANTE PARA LIVROS PERIÓDICOS – MÓDULO DEVOLUÇÃO FACE SIMPLES.	1
ARMÁRIO PARA LIVROS E PERIÓDICOS COM PORTAS TRANSPARENTE	1
CARRINHO PARA TRANSPORTE DE LIVROS.	2
MESA ORGÂNICA “L” COM GAVETEIRO FIXO	1
MESA RETANGULAR MEDINDO 1200X700X740MM.	1
MESA RETANGULAR MEDINDO 2000X900X740MM.	1
MESA LINEAR COR MARFIM S/GAVETA	2
PROJETOR BENQ DIGITAL MODELO MS504	5
POLTRONA ESCRITÓRIO FIXA	11
ARMÁRIO GUARDA VOLUMES COM 15 PORTAS.	2
PROJETOR MULTIMÍDIA POWERLIFE EPSON S12	5
ARMÁRIO ALTO PARA MULTIMÍDIA MEDINDO 1050X400X2000MM.	1
CAIXA ACÚSTICA NOVIK NEO EVO100	2
BALCÃO DE ATENDIMENTO MEDINDO 2300X2450X1100MM.	1
COMPUTADOR INTERATIVO UMET	9
GUICHÊ DE ATENDIMENTO MEDINDO 1400X900X1100MM.	1
GUICHÊ CURVO PARA CONSULTA RAPIDA MEDINDO 2900X600X1100MM.	1
EXPOSITOR PARA CATÁLOGOS CÔNCAVO (REVISTEIRO) MEDINDO 1270X500X1100MM.	2
CAIXA DE SOM ONEAL	2
ESTABILIZADOR ENERMAX T500	8
ARMÁRIO DE AÇO MULT PORTAS 90X198X45CM	2
CAIXA SLIT PERIÓDICOS	20
BIBLIOCANTO	100
POLTRONA GIRATÓRIA COM ESPALDAR MÉDIO	1
GUICHÊ PARA CONSULTA CADEIRANTE 1000X600X750MM.	1
CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇO	2
CADEIRA FIXA SEM BRAÇO	49





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

MESA DE REUNIÕES REDONDA	11
CABINE DE ESTUDO INDIVIDUAL	12
ARMÁRIO DE AÇO COR CINZA	1
IMPRESSORA HP LASER JET P1005	1
AR CONDICIONADO 18.000 BTUS	1

10.2. Laboratórios

As instalações que atendem o Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Agrônômica são equipadas com mobiliários e equipamentos conforme a seguir.

Tabela 8. Equipamentos presentes no Laboratório de Biologia *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
AR CONDICIONADO 22000 BTUS	2
COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO	1
REFRATÔMETRO 0 A 90%	2
FOTOCOLORÍMETRO AQUACOLOR COR RGB-GABINETE NOVO	1
REFRATÔMETRO MOD. RTP 20ATC PORTÁTIL P DENSIDADE DE URINA	2
ESTUFA DE CULT. BACTER. MICROP. 21L	2
ESTUFA DIGITAL PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA	2
CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA S27M	2
CARRINHO PARA AMOSTRA DE CULTURAS	1
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR COM OBJETIVA ACR	4
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR	1
MEDIDOR PORTÁTIL DE PH/MV/OC/OFESCALA DO PH-2.00	1
CHUVEIRO LAVA OLHOS DE SEGURANÇA	1
BALANÇA ELETRÔNICA BEL L 10021	1
B.O.D SL 200/364	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ARMÁRIOS ALTO EM AÇO	1
CENTRIFUGA PARA BUTIRÔMETROS	1
AGITADOR VORTEX MODELO VX-383.800 RPM COM VELOCIDADE	4
AUTOCLAVE VERTICAL	2

Tabela 9. Equipamentos presentes no Laboratório de Química do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
QUADRO BRANCO	1
AR CONDICIONADO 22000 BTUS	2
ARMÁRIOS ALTO EM MDF	2
ARMÁRIOS ALTO EM AÇO	1
ARMÁRIO BAIXO 2 PORTAS EM MADEIRA	7
MEDIDOR PORTÁTIL DE PH/MV/OC/OFESCALA DO PH-2.00	2
CHUVEIRO LAVA OLHOS DE SEGURANÇA	1
BALANÇA ELETRÔNICA BEL L 10021	2
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	2
BOMBA DE VÁCUO MODELO 131	1
MEDIDOR DE PH DE BANCADA COMPLETO	3
LAVADOR DE PIPETAS MOD. LUCA-100	4
PIPETA DIGITAL MOTORIZADA TIPO AID	2
TURBIDIMETRO AP 2000W – A PROVA D’ÁGUA	2
BANHO MARIA	2
ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL	1
FORNO TIPO MUFLA	2
OXIMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO	2
BANHO TERMOSTÁTICO 150°	1
AGITADOR VORTEX MODELO VX-383.800 RPM COM VELOCIDADE	2
DEIONIZADOR 50 L/H – 110/220 V- UNION	2
REATOR DIGITAL BLOCK	1
REFRIGERADOR TIPO DEGELO SECO 240 L	1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO 630 L	1
SPECTROQUANT COLORIMETER MOVE 100	1

Tabela 10. Equipamentos presentes no Laboratório de Física e Matemática do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	2
LANTERNA C/ LÂMPADA UV	2
COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO	1
BALANÇA M 4102 C SELO	1
TEODOLITO ELETRONICO COET 02	1
GPS CARMIN	1
PAQUÍMETRO UNIVERSAL 150 MM	1
MICROMETRO EXTERNO MODELO 503000	5
KIT ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	1
CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL	1

Tabela 11. Equipamentos presentes no Laboratório de Softwares do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
QUADRO BRANCO	1
PROJETOR FIXADO NO TETO	1
TELA DE PROJEÇÃO	1
COMPUTADORES: MONITOR 20", PROCESSADOR INTEL I5, MEMÓRIA DE 8GB, HARD DISK DE 1000GB, COM ACESSO À INTERNET	41
BANCADAS EM MDF, PARA 2 COMPUTADORES	15
CADEIRAS	41
SWITCH	1
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 12. Equipamentos presentes no Laboratório de Ciências do solo do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtde
QUADRO BRANCO	1
CADEIRAS	30
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIO ALTO EM MADEIRA	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1
MEDIDOR DE PH PORTÁTIL	1
MICRÔMETRO EXTERNO	1
BALANÇA ANALÍTICA BELL 100021	1
MEDIDOR DE PH DE BANCADA COMPLETO	1
ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL HACH COR PRETO	1
FORNO TIPO MUFLA COR AZUL	1
TEODOLITO ELETRÔNICO ET 02 DIGITAL COM BASE E RÉGUAS	1
AUTOCLAVE VERTICAL MARCA PHOENIX MOD. AV-75 CÂMARA SIMPLES COM DUAS CESTAS DE AÇO INOXIDÁVEL.	1
REFRATÔMETRO PORTÁTIL (0 – 90%) MOD. RTP 20ATC PORTÁTIL	1
MICRÔMETRO EXTERNO	1
BALANÇA ANALÍTICA BELL 100021	1
TURBIDÍMETRO AP 2000 W	1
FOTOCALORÍMETRO AQUACOLOR COR RGB	1
OXÍMETRO MICROPROCESSADO SOLAR INSTRUMENTAÇÃO	2
PIPETA DIGITAL MOTORIZADA MARCA DIREX	1
LAVADOR DE PIPETAS	1
FORNO TIPO MUFLA COR AZUL	1
APRELHO DE MEDIÇÃO E ORIENTAÇÃO-ANALISADOR DE ATIVIDADES DE ÁGUA PORTÁTIL DIGITAL - KIT COMPLETO + CARTÃO DE MEMÓRIA 2 GB JÁ INSTALADO, MANUAL EM PENDRIVE, FERRAMENTA, CARREGADOR E MALETA COR CINZA.	1
TEODOLITO ELETRÔNICO, MARCA FOIF MODELO DT402L	2
TRIPE DE ALUMÍNIO MARCA FOIF MODELO YGMJ165SC	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

FOTÔMETRO DE CHAMA 7000 MARCA TECNOW. + INALADOR MARCA INALAR COMPACT IPXO + MANUAIS E MANGUEIRAS	1
PENEIRAS GRANULOMÉTRICAS EM AÇO INOX ASTM 1.1/2" ABERTURA 37,50MM.	2
PENEIRAS GRANULOMÉTRICAS EM AÇO INOX ASTM 2.1/2" ABERTURA 63 MM.	2
PENEIRAS GRANULOMÉTRICAS EM AÇO INOX ASTM 500- MESH / TYLER 500 ABERTURA 0,025 MM.	2
PENEIRAS GRANULOMÉTRICAS EM AÇO INOX ASTM 4" ABERTURA 100 MM.	2
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADEMA	2
PENETRÓGRAFO PARA SOLOS MARCA: MATEST	1

Tabela 13. Equipamentos presentes no Laboratório de Anatomia e Fisiologia vegetal do *Campus Dianópolis*.

Descrição do Item	Qtidade
QUADRO BRANCO	1
CADEIRAS	27
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIO ALTO EM MADEIRA	1
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR COM OBJETIVAS ACR. (AUMENTO DE 4X, 10X, 40X E 100X)	1
CALORÍMETRO FOTOELÉTRICO DIGITAL INSTRUTHERM MOS. C200 DISPLAY LED FAIXA	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1
MEDIDOR DE PH PORTÁTIL	1
AGITADOR TIPO VORTEX	1
MICRÔMETRO EXTERNO	1
BALANÇA ANALÍTICA BELL 100021	1
CARRINHO PARA AMOSTRA DE CULTURAS	1
PIPETA DIGITAL MOTORIZADA MARCA DIREX	1
MEDIDOR DE PH DE BANCADA COMPLETO	1
LAVADOR DE PIPETAS	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA S27M	1
CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE SEGURANÇA	1
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADEMA EMPRESA: VIDROLEX COMERCIAL RIO PRETO EIRELI -ME	2
INCUBADORA BOD COM FOTOPERÍODO	1

Tabela 14. Equipamentos presentes no Laboratório de Fitopatologia do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtde
QUADRO BRANCO	1
CADEIRAS	30
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIO ALTO EM MADEIRA	1
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA 21LITROS 24X30X30CM SPLABOR	1
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR COM OBJETIVAS ACR. (AUMENTO DE 4X, 10X, 40X E 100X)	1
CALORÍMETRO FOTOELÉTRICO DIGITAL INSTRUTHERM MOS. C200 DISPLAY LED FAIXA	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1
LAVADOR DE PIPETAS	1
CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA S27M	1
CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE SEGURANÇA	1
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADEMA	2
INCUBADORA BOD COM FOTOPERÍODO MARCA: LUCADEMA MODELO: RFE3 220V	1

Tabela 15. Equipamentos presentes no Laboratório de Ciências e Tecnologia de Alimentos do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtde
QUADRO BRANCO	1
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIO ALTO EM MADEIRA	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1
TERMÔMETRO DE VIDRO	1



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

MEDIDOR DE PH PORTÁTIL	1
AUTOCLAVE VERTICAL MARCA PHOENIX MOD. AV-75 CÂMARA SIMPLES COM DUAS CESTAS DE AÇO INOXIDÁVEL.	1
CENTRÍFUGA SIMPLES II PARA BUTIROMETROS (CAPACIDADE 24 TUBOS) MARCA: ITR	1
AGITADOR TIPO VORTEX	1
REFRATÔMETRO PORTÁTIL (0 – 90%) MOD. RTP 20ATC PORTÁTIL P. DENSIDADE DE URINA FAIXA 1000 1 050SG	1
BALANÇA ANALÍTICA BELL 100021	1
INCUBADORA REFRIGERADA MOD. SL200/364 MARCA: SOLAB 364 LITROS	1
MEDIDOR DE PH DE BANCADA COMPLETO	1
BANHO MARIA	1
LAVADOR DE PIPETAS	1
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADEMA EMPRESA: VIDROLEX COMERCIAL RIO PRETO EIRELI -ME	2
DETERMINADOR DE FIBRA SL- 118 NF:4422 MARCA: SOLAB EMPRESA: SOLAB EQUIPAMENTOS P LABORATÓRIO EIRELI MODELO: SL-118 N° DE SÉRIE: 16.004	1
ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZ SL-100/85 NF: 4422 MARCA: SOLAB EMPRESA: SOLAB EQUIPAMENTOS P LABORATÓRIO EIRELI MODELO: SL-100/85 N.º DE SÉRIE: 1608	1
BLOCO DIGESTOR MACRO 8 PROVAS MARCA: LUCADEMA MODELO: LUCA 23101 N.º DE SÉRIE 0053401 4545 220V 2000 WATS DE POTÊNCIA	1

Tabela 16. Equipamentos presentes no Laboratório de Biologia Geral e Zoologia do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
QUADRO BRANCO	1
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIOS ALTO EM MADEIRA	1
TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL	1
TURBIDÍMETRO AP 2000 W	1

Tabela 17. Equipamentos presentes no Laboratório de Microscopia do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
QUADRO BRANCO	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

CADEIRAS	20
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIOS ALTO EM MADEIRA	1
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR COM OBJETIVAS ACR. (AUMENTO DE 4X, 10X, 40X E 100X)	2
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR MARCA: OPTON MOD. TIM 2008	1
ESTEREOMICROSCÓPIO BINOCULAR COM ZOOM	3
ESTEREOMICROSCOPIO BINOS C/AUMENTO ATE 80X LED	24

Tabela 18. Equipamentos presentes na Cozinha Microbiológica do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIOS ALTO EM MADEIRA	1
ESTUFA DIGITAL PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA MARCA TEC LUZ N.º DE SÉRIES: 23021 E 23022	1
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA 21LITROS 24X30X30CM SPLABOR	1
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADAMA EMPRESA: VIDROLEX COMERCIAL RIO PRETO EIRELI-ME	2
ESTUFA INCUBADORA REFRIG TIPO B.O.D- SL-200/120 NF:4422 MARCA: SOLAB	1

Tabela 19. Equipamentos presentes na Sala de Análises do *Campus* Dianópolis.

Descrição do Item	Qtidade
AR CONDICIONADO 36000 BTUS	1
ARMÁRIOS ALTO EM MADEIRA	1
ESTUFA DIGITAL PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA MARCA TEC LUZ N.º DE SÉRIES: 23021 E 23022	1
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA 21LITROS 24X30X30CM SPLABOR	1
BANHO TERMOSTÁTICO 150° (BANHO MARIA COM CIRCULAÇÃO)	1
BANHO MARIA	1
FORNO TIPO MUFLA COR AZUL	1
LANTERNA COM LÂMPADA ULTRAVIOLETA MARCA: BOITTON	2
DEIONIZADOR 50 L/H- 110/220 V - UNION	2
PIPETADOR 10 ML DE VOL. COR VERDE	1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

PIPETADOR 25 ML DE VOL. COR VERMELHO	2
PIPETADOR 2 ML DE VOL. COR AZUL	5
TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO COM MIRA LASER -60°C - 500° C COR AZUL DETALHE CINZA MARCA ASKO MOD. AK32	2
AGITADOR TIPO VORTEX	2
KIT COMPLETO COM MALETA PRETA CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL COM TEMPERATURA AUTOMÁTICA+ 01 SOLUÇÃO PADRÃO 146,9 US/CM+ 01 PILHA 9V+ MANUAL	1
KIT COMPLETO COM MALETA CINZA SPECTROQUANT COLORIMETER MOVE 100	1
AGITADOR MAGNÉTICO ANALÓGICO COM AQUECIMENTO. BIVOLT MODELO: NL01/01A	4
SISTEMA DE ULTRAPURIFICAÇÃO DE ÁGUA COMPLETO	1
MOINHO DE BOLA COM CÂMARA FECHADA SL-38 NF:4421 MARCA: SOLAB	1
MOINHO DE FACA TIPO WILLY SL-32 NF: 4421 MARCA: SOLAB EMPRESA: SOLAB EQUIPAMENTOS P LABORATÓRIO EIRELI MODELO: SL-32	1
BARRILETE DE PVC 10 L MARCA: LUCADEMA	2

Tabela 20. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida no *Campus Dianópolis*.

Itens	Acessibilidade	Previsão de adequação/adaptação
Dos espaços (área não construída)	-	Estacionamento: com vagas para deficientes devidamente identificadas e com rampas de acesso.
Mobiliários (cadeiras, mesas, armários, bebedouros, etc.)	Armários de vários tamanhos (0,75 m; 1,60 m; e 2,10 m); Cadeiras para destros e canhotos em cada sala de aula; e Bebedouros de pequeno porte.	-
Edificações (salas de aulas, laboratórios, bibliotecas, etc.)	Banheiros para deficientes em todos os blocos; Salas de aulas sem desníveis; Bloco com rampa de acesso	Projeto de reformulação e de novos blocos com rampas de acesso e corrimão onde houver necessidade; e outras modificações para adequação às legislações vigentes.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Serviços de transporte	Micro-ônibus adaptado para cadeirantes	-
Serviço de intérprete de libras	Servidor disponível	-

10.3 Unidade Educativas de Produção

10.3.1 Unidade Educativa de Produção da Avicultura

A figura 8 mostra a unidade de avicultura que contempla um galpão semiaberto, além de um espaço descoberto com piquetes e estrutura necessária para manejo de aves de corte e postura, totalizando uma área de aproximadamente 570 m².



Figura 8. Unidade Educativa de Produção de Avicultura.

10.3.2 Unidade Educativa de Produção de Suinocultura

A figura 9 mostra a atual unidade de suinocultura que se apresenta em dois blocos com 16 baias cobertas e área total de 287 m², com estrutura necessária para manejo de suínos envolvendo as fases de gestação, nascimento e crescimento. Encontra-se em andamento a construção da suinocultura moderna, conforme mostra a figura 10.



Rodovia
Loteamento
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Figura 9. Unidade Educativa de Produção de Suinocultura.



Figura 10. Unidade Educativa de Produção de Suinocultura.

10.3.3 Unidade Educativa de Produção de Bovinocultura

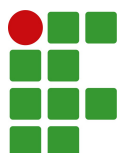
A figura 11 mostra a unidade de bovinocultura que se apresenta em dois blocos envolvendo estábulo e curral com área total aproximada 320 m², além de uma área para pastagem de aproximadamente 10 hectares, com estrutura necessária para manejo de bovinos de corte e de leite.



Figura 11. Unidade Educativa de Produção de Bovinocultura.

10.3.4 Unidade Educativa de Produção de Piscicultura

A figura 12 mostra a unidade de piscicultura formada por 5 viveiros escavados com área total de aproximadamente 1 hectare.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



Figura 12. Unidade Educativa de Produção de Piscicultura.

10.3.5 Unidade Educativa de Produção de Ovinocultura

A figura 13 mostra a unidade de ovinocultura composta por um aprisco coberto e suspenso a fim de proporcionar o manejo de ovinos e 4 piquetes (área total de aproximadamente 1 hectare) de capim massai consorciado com coqueiral utilizado para pastejo de ovinos em sistema agrossilvipastoril.



Figura 13. Unidade Educativa de Produção de Ovinocaprinocultura.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10.3.6 Unidade Educativa de Produção de Olericultura

A figura 14 mostra a unidade de olericultura composta por um setor de estufa para a produção de mudas, um setor para plantio de hortaliças com canteiros cobertos com plásticos, e um setor com canteiros a campo para plantio de diversas olerícolas, além de um setor coberto com tela do tipo sombrite para produção de plantas ornamentais, totalizando uma área de aproximadamente 900 m².



Figura 14. Unidade Educativa de Produção de Olericultura.

10.3.7 Unidade Educativa de Produção de Fruticultura

A figura 15 mostra parcialmente o local utilizado pela unidade de fruticultura que abrange uma área de aproximadamente 1,2 hectare. Na área de fruticultura já possui um bananal implantado. Em outra área, também utilizada para fruticultura, possui um coqueiral produzindo em consórcio com capim massai utilizado para pastejo de ovinos em sistema agrossilvipastoril.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



Figura 15. Unidade Educativa de Produção de Fruticultura.

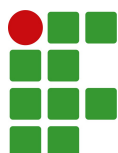
10.3.8 Unidade Educativa de Culturas Anuais

A figura 16 mostra parcialmente a unidade de culturas anuais que conta com uma área total de 10 hectares com disponibilidade de irrigação utilizando o canal de água da barragem com passagem lateral a área. A disponibilidade de irrigação pode proporcionar o cultivo durante todo ano. No local existe ainda a possibilidade de utilização do pivô central de irrigação, presente na área, com capacidade de irrigação de 10 hectares.



Figura 16. Unidade Educativa de Produção de Culturas Anuais.

11. PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADO



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A administração do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis se efetivará através do:

- I. Órgão Executivo: Coordenação de Curso e estrutura administrativa da secretaria do curso.
- II. Órgão Deliberativo, Normativo e Consultivo: Colegiado do Curso.
- III. Núcleo Docente Estruturante (NDE).

I. Coordenação de Curso

Perfil do Coordenador do Curso:

Nome: Ezequiel Lopes do Carmo.

Formação: Bacharel em Engenharia Agrônômica-2007.

Titulação: Doutor em Agronomia (Energia na Agricultura)-2014.

Regime de trabalho: dedicação exclusiva, com no máximo 12 horas-aula por semana e até 22 horas dedicadas à coordenação do curso, conforme demanda de cada semestre letivo, de acordo com os regulamentos dos regimes de trabalho, suas alterações e as atribuições dos professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFTO, aprovado pela resolução nº 74/2013/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2013.

Tempo de exercício na instituição: desde 29/10/2015.

Tempo de exercício na função de coordenador do curso: desde 24/04/2016.

Atuação profissional na área: professor EBTT nos cursos de Engenharia Agrônômica e Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio; e coordenador do curso de Engenharia Agrônômica.

A Coordenação é composta por um coordenador e poderão exercer esta função todos os professores vinculados à instituição e que exerçam atividades didáticas no curso. Conforme apresentado na ODP vigente, Título II, Capítulo IV:

Art. 27. O Coordenador de Curso é o professor responsável, juntamente com o NDE, por gerir o curso sob sua responsabilidade.

Parágrafo único. O Coordenador do Curso deve, preferencialmente, permanecer na função por um período de 5 (cinco) anos.

Art. 28. Compete ao Coordenador de Curso:

I – realizar atividades que permitam a integração da ação técnico-pedagógica do grupo docente;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- II – cumprir e fazer cumprir as normas deste regulamento e deliberações do Conselho Superior, Reitoria, Pró-reitorias, Direção-geral, Colegiado de Curso e NDE;
- III – representar o Colegiado de Curso junto aos setores do IFTO;
- IV – presidir as reuniões do NDE e executar, junto com este, as providências decorrentes das decisões tomadas;
- V – realizar o acompanhamento e a avaliação dos cursos juntamente com o NDE;
- VI – orientar os estudantes quanto à matrícula e tempo de integralização do curso;
- VII – analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares, encaminhando-o aos órgãos competentes;
- VIII – supervisionar o cumprimento da integralização curricular, a execução dos conteúdos programáticos e os horários do curso;
- IX – analisar e emitir parecer conclusivo acerca dos requerimentos recebidos dos estudantes, ouvidas as partes interessadas;
- X – acompanhar, em conjunto com o setor pedagógico, o regime disciplinar discente, no âmbito do curso;
- XI – aplicar as penas de advertência oral e por escrito aos estudantes;
- XII – tomar, nos casos urgentes, decisões *ad referendum*, encaminhando-as em seguida para deliberação no Colegiado de Curso;
- XIII – planejar e realizar, com os demais professores, eventos acadêmicos relacionados ao curso;
- XIV – coordenar o processo de elaboração, execução e atualização do PPC junto ao NDE;
- XV – supervisionar a realização das atividades acadêmicas previstas no PPC;
- XVI – convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- XVII – estabelecer em conjunto com os demais membros do Colegiado de Curso a metodologia para a redação das atas e desdobramentos;
- XVIII – receber os planos de ensino dos componentes curriculares dos docentes que pertencem a sua Coordenação no início de cada período letivo e encaminhá-lo ao setor competente;
- XIX – receber e encaminhar para o setor de registros escolares/acadêmicos, os diários de classe dentro do prazo previsto no Calendário Escolar/Acadêmico;
- XX – incentivar os professores a empreender a articulação entre ensino, pesquisa e extensão; e
- XXI – cumprir e fazer cumprir as normas constantes do PDI, PPI e demais atos institucionais.

As demais disposições inerentes acerca da Coordenação de Curso estão dispostas na ODP vigente dos cursos de graduação presenciais do IFTO.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

II. Colegiado do Curso

O Colegiado é composto do seu presidente, do seu vice-presidente, de representantes dos departamentos de ensino, de representantes do corpo discente e um representante da Associação de Engenheiros Agrônomos do Tocantins ou egresso do curso. O regimento do Colegiado do Curso estabelecerá a composição e as normas de seu funcionamento.

O Colegiado de Curso, órgão permanente, de caráter deliberativo nas suas competências e atribuições (ressalvada a dos Conselhos Superiores), normativo e consultivo, tem por responsabilidade a execução didático-pedagógica, o planejamento, o acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso em conformidade com as diretrizes da Instituição.

O Colegiado de Curso deverá, nas suas decisões e encaminhamentos, agir de acordo com os trâmites internos adotados e regulamentados em cada *Campus* e no IFTO.

Compete ao Colegiado de Curso:

Propor às diretorias da instituição ou instâncias equivalentes o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins, objetivando o desenvolvimento e a capacitação no âmbito do curso;

Analisar a reformulação dos planos de ensino de cada componente curricular, quando couber, compatibilizando-os com o Projeto Pedagógico do Curso e emitindo parecer, quando couber e quando for necessário;

Analisar e dar parecer de solicitações referentes à avaliação de atividades executadas pelos estudantes e não previstas no que encontra regulamentado para as Atividades Complementares;

Deliberar sobre a reformulação dos planos de ensino dos componentes curriculares na oferta de cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão;

Dar parecer sobre a relevância dos projetos de pesquisa e extensão de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Propor às instâncias competentes alterações nos critérios existentes para afastamentos relativos à capacitação de professores no IFTO, se houver necessidade;

Examinar, decidindo em segunda instância, as questões acadêmicas suscitadas tanto pelo corpo docente quanto pelo corpo discente ou encaminhar ao setor competente para parecer detalhado dos assuntos cuja solução exceda as suas atribuições;

Propor ações resolutivas quanto ao baixo rendimento dos componentes curriculares e evasão escolar do curso;

Fazer cumprir o regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação;

Auxiliar na manutenção da ordem no âmbito acadêmico e na gestão hierárquica da Instituição;

Delegar competência no limite de suas atribuições;

Zelar pela qualidade do curso;

Auxiliar, juntamente com o NDE, as atividades de avaliação do curso, sob a supervisão da Comissão Própria de Avaliação (CPA);

Propor medidas para o aperfeiçoamento e a integração do ensino, pesquisa, extensão e gestão do curso;

Realizar ou designar comissão para estudo de assuntos específicos do curso;

Executar delegações residuais designadas nos capítulos do Regulamento da Organização Didático-pedagógica que tratam das Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Curricular Supervisionado e PCC (quando tratado como núcleo na grade curricular do curso); e

Exercer as demais atribuições que lhe forem previstas em Lei.

O Colegiado de Curso será composto por:

Coordenador do Curso, como presidente;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Coordenador da Área Profissional ou equivalente, quando houver;

Todos os professores que ministram componentes curriculares ofertados pelo curso, incluindo os professores supervisores de Trabalho de Conclusão do Curso, Atividades Complementares e Estágio Curricular Supervisionado, quando estes componentes curriculares forem obrigatórios e estabelecidos na grade curricular do curso;

Todos os técnicos de laboratório do curso, quando houver;

2 (dois) estudantes do curso e seus respectivos suplentes; e

1 (um) representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente.

Caberá ao Centro Acadêmico em exercício, a indicação dos 2 (dois) estudantes do curso e seus respectivos suplentes, ambos membros da chapa do Centro Acadêmico eleita.

Não havendo Centro Acadêmico em atividade, para a escolha da representação discente a eleição seguirá de acordo com normas a serem estabelecidas em edital, elaboradas pela Coordenação de Assistência ao Educando ou setor congênere, conduzida por este e acompanhada pelo Coordenador do Curso.

Professores substitutos/temporários, que possuam titulação mínima de pós-graduação *lato sensu*, podem ser membros do Colegiado de Curso.

O representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente serão indicados pela Coordenação Técnico-Pedagógica ou setor equivalente.

Caberá ao Coordenador do Curso solicitar, sempre que necessário, a emissão de portaria de (re-)composição do Colegiado de Curso.

As reuniões do Colegiado de Curso serão convocadas pelo seu presidente.

O Colegiado de Curso funcionará independentemente de quórum mínimo de membros presentes para o início da reunião.

O Colegiado de Curso deverá se reunir, ordinariamente, uma vez a cada bimestre letivo.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

As datas de reuniões ordinárias devem constar do calendário escolar/acadêmico.

Os horários das reuniões devem ser estabelecidos, preferencialmente de modo a propiciar que os membros do Colegiado de Curso não tenham aula no dia da semana estabelecido para as reuniões.

A reunião do Colegiado de Curso tem início com:

Aprovação da ata da reunião anterior;

Aprovação da pauta;

Leitura, discussão e votação dos pareceres relativos aos requerimentos incluídos na pauta; e encerramento, com eventual designação da pauta da reunião seguinte.

As atas do Colegiado de Curso, após sua aprovação, serão arquivadas na Coordenação de Curso, com livre acesso aos membros.

Os assuntos para composição da pauta serão encaminhados por escrito ao presidente do Colegiado de Curso, devidamente justificados, com, no mínimo, 5 (cinco) dias úteis de antecedência à data da reunião.

A pauta da reunião é elaborada pelo presidente do Colegiado de Curso, buscando atender às necessidades identificadas nas solicitações da Reitoria, Direção-geral, Direção/Gerência de Ensino, Gerência Educacional, Corpo Docente e Corpo Discente do curso.

O presidente do Colegiado de Curso poderá, a seu critério, restringir os assuntos recebidos para composição da pauta, porém deverá justificar, por escrito, a tomada de decisão ao requerente da pauta.

As reuniões extraordinárias serão marcadas a critério do presidente ou por meio de requerimento de 1/3 (um terço) de seus membros, devidamente protocolado e encaminhado ao presidente do Colegiado de Curso.

As convocações para as reuniões serão feitas com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis e devidamente divulgadas e delas constará a pauta.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Em caso de reunião extraordinária, o prazo de convocação previsto poderá ser reduzido e a indicação de pauta omitida, justificando-se a medida no início da reunião.

O comparecimento às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatório.

O membro do Colegiado que deixar de comparecer à reunião deverá apresentar justificativa por escrito ao presidente do Colegiado de Curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a reunião, devendo a justificativa ser avaliada pelo Colegiado de Curso e, no caso da não aceitação, a falta deverá ser encaminhada ao setor competente para fins de desconto.

O membro que faltar, sem justificativa aceita, a 3 (três) reuniões seguidas ou a 4 (quatro) alternadas no período de 12 (doze) meses, perderá o direito de solicitar apreciação de pauta, restabelecendo o direito após o período de 4 (quatro) reuniões ordinárias consecutivas.

O Colegiado de Curso deliberará por maioria simples de votos dos membros presentes.

A votação será simbólica, nominal ou secreta, adotando-se a primeira forma sempre que uma das outras duas não seja solicitada.

O presidente do Colegiado de Curso, além de seu voto, terá o direito a voto de qualidade nos casos de empate nas decisões.

A cada membro do Colegiado de Curso corresponde apenas um voto, mesmo com sobreposição de função.

Além da aprovação, autorização, homologação e despachos, as decisões do Colegiado de Curso serão oficializadas por seu presidente.

Será permitido acesso à reunião do Colegiado de Curso ao requerente de pauta não membro, com intuito de prestar esclarecimentos, quando assim solicitado.

O requerente mencionado não terá direito a voto; devendo, assim que se encerrar a exposição, retirar-se do ambiente, salvo nos casos de convite verbal do presidente do Colegiado de Curso.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Não será permitida, na reunião do Colegiado de Curso, a presença de outras pessoas além das citadas acima, salvo nos casos de convite ou convocação do presidente do Colegiado de Curso.

As demais disposições inerentes acerca do Colegiado de Curso estão dispostas na ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO vigente.

III. Núcleo Docente Estruturante

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 001 de 17 de junho de 2010 e suas alterações. Sua composição foi orientada pelo Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, conforme discriminado a seguir:

O NDE será constituído por:

No mínimo 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;

Pelo menos 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;

Todos os membros em regime de trabalho parcial (20 horas semanais de trabalho) ou integral (40 horas semanais de trabalho, com ou sem Dedicção Exclusiva), sendo pelo menos 20% (vinte por cento) em tempo integral.

O Coordenador do Curso será membro do NDE e assumirá a presidência.

A composição do NDE será realizada por eleição entre seus pares, considerando as condições estabelecidas no Regulamento da Organização Didático-pedagógica, com mandato de 2 (dois) anos e possibilidade de recondução.

Nas faltas e impedimentos legais, o presidente do NDE será substituído pelo professor membro do NDE mais antigo no magistério superior.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

São atribuições do NDE:

Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;

Acompanhar todo processo didático-pedagógico, analisando os resultados do processo de ensino-aprendizagem, observando o Projeto Pedagógico do Curso (PPC);

Manter atualizadas as ementas, os conteúdos e as referências dos componentes curriculares, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN);

Acompanhar o processo do Exame Nacional de Desempenho de Acadêmicos (ENADE) e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC);

Propor aos órgãos competentes, em articulação com o Colegiado do Curso, adequações no Projeto Pedagógico do Curso, bem como alterações em seu currículo, quando for o caso;

Orientar a produção de material científico ou didático para publicação;

Contribuir para a definição das linhas de pesquisa do curso, respeitando-se o Plano de desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI);

Emitir pareceres das propostas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso;

Propor providências necessárias à melhoria qualitativa do ensino;



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Emitir parecer sobre a organização, funcionamento e avaliação das atividades de estágios e TCC;

Colaborar com os demais órgãos estudantis na sua esfera de atuação;

Sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que entenda necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;

Zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo curso;

Promover a interdisciplinaridade do curso; e

Exercer outras funções que lhe são explícitas ou implicitamente conferidas pelo Regimento Geral do IFTO e de outras legislações e regulamentos a que se subordine.

Compete ao presidente do NDE:

Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

Representar o NDE junto aos órgãos da Instituição;

Encaminhar as deliberações do NDE;

Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas; e

Coordenar a integração com os demais colegiados e setores da Instituição.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu presidente, uma vez por mês e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo presidente, ou por 2/3 (dois terços) dos seus membros.

A convocação dos membros é feita pelo Coordenador do Curso mediante aviso publicado pelo menos 48 horas (quarenta e oito horas) antes do horário definido para o início da reunião e, sempre que possível, com a pauta estabelecida da reunião.

Somente em casos de extrema urgência poderá ser reduzido o prazo de que trata o caput do artigo, desde que todos os membros do Núcleo Docente Estruturante – NDE tenham





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

conhecimento da convocação e ciência das causas determinantes de urgência dos assuntos a serem tratados.

O NDE poderá requisitar à direção/gerência de ensino do *Campus* o apoio de pessoal técnico necessário para auxiliar nas suas atividades.

As reuniões deverão ser presididas com quórum de mais de 50% (cinquenta por cento) os membros do NDE.

A pauta dos trabalhos das reuniões ordinárias será obrigatoriamente a seguinte:

- I – leitura e aprovação da ata da reunião anterior;
- II – expediente;
- III – ordem do dia; e
- IV – outros assuntos de interesse geral.

Podem ser submetidos à consideração do NDE assuntos de urgência, a critério do NDE, que não constem da ordem do dia, se encaminhados por qualquer um de seus membros.

Caberá a um dos membros do NDE a redação da ata da reunião que, depois de lida e aprovada é assinada pelos membros presentes na reunião.

As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

Todo membro do NDE tem direito à voz e voto, cabendo ao Presidente o voto de qualidade, se houver empate.

Observar-se-á nas votações os seguintes procedimentos:

Em todos os casos a votação é em aberto;

Qualquer membro do NDE pode fazer consignar em ata expressamente o seu voto;

Nenhum membro do NDE deve votar ou deliberar em assuntos que lhe interessem pessoalmente;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Não serão admitidos votos por procuração.

As demais disposições inerentes acerca do NDE estão dispostas na ODP vigente dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

O quadro de pessoal necessário para integralização do curso superior em Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis está sendo formado gradativamente. Atualmente, o quadro é composto pelos servidores docentes, técnicos administrativos em educação e terceirizados.

Tabela 21. Servidores docentes.

PROFESSOR	FORMAÇÃO	VÍNCULO	REG	LATTES
Camilo Gomes Antunes	Graduação: Agronomia Especialização: Segurança do Trabalho	Substituto	40h	http://lattes.cnpq.br/0587192341802390
Danilo de Jesus	Graduação: Química Mestrado: Educação em Ciências	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/7693668838024976
Dieyson Rodrigues de Moura	Graduação: Engenharia Ambiental. Mestrado: Ecologia de Ecótonos	Substituto	40h	http://lattes.cnpq.br/9162993217656486
Eduardo Carvalho Dias	Graduação: Agronomia Especialização: Tecnologia de produção da cultura da soja Mestrado: Ciência de Alimentos Doutorado: Ciência de Alimentos	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/5309365976190012
Elismar Dias Batista	Graduação: Matemática Especialização: Matemática Financeira e Estatística Mestrado: Matemática	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/3648588387524579
Ezequiel Lopes do Carmo	Graduação: Engenharia Agrônoma. Mestrado: Agronomia Doutorado: Agronomia	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/1705360765051873
Fábia Silva de Oliveira Lima	Graduação: Agronomia Mestrado: Agroenergia Doutorado: Agronomia.	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/3368885284807222
Grasiele Silva	Graduação: Letras	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Amorim	Especialização: Língua Portuguesa e Língua Espanhola			6081123487998206
Ítalo Cordeiro Silva Lima	Graduação: Zootecnia Mestrado: Zootecnia	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/0251861575082615
Leidiane Reis Pimentel	Graduação: Zootecnia Mestrado: Zootecnia	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/6380820252514118
Luiz Norberto Lacerda Magalhães Filho	Graduação: Engenharia Ambiental Mestrado: Engenharia Ambiental	Efetivo	40hs	http://lattes.cnpq.br/2108889543462019
Luziano Lopes da Silva	Graduação: Agronomia Mestrado: Produção Vegetal Doutorado: Produção Vegetal	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/7642089496951422
Maria Adriana Santos Carvalho	Graduação: Ciências Biológicas Mestrado: Ecologia e Evolução	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/3556615810335508
Otávio Cabral Neto	Graduação: Zootecnia Mestrado: Zootecnia Doutorado: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/5027409571651307
Pietro Lopes Rêgo	Graduação: Engenharia Agrônoma Mestrado: Ciências Florestais	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/4200325367154514
Saulo Antônio Gomes Filho	Graduação: Ciências Biológicas Mestrado: Genética e Bioquímica	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/6664775820259320
Valdir Ribeiro Correia	Graduação: Ciências Agrícolas Mestrado: Fitopatologia Doutorado: Horticulture and Crop Science	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/4856825083058392
Wilmar Borges Leal Junior	Graduação: Computação Especialização: Tecnologias para aplicações web com Java	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/7697279316251362
Zanine Vargas Fabris	Graduação: Física Mestrado: Física Doutorado: Física	Efetivo	DE	http://lattes.cnpq.br/7453705721446591

Tabela 22. Servidores técnicos administrativos em educação.

Servidor	Cargo
Adão Marcos Ferreira Costa	Técnico em Laboratório



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Adriane Evangelista Machado	Auxiliar em Administração
Alex de Sá Oliveira	Assistente em Administração
Andreia de Oliveira Silva	Assistente em Administração
Anne Heloisa Martins Soares	Auxiliar em Administração
Antonio Junior Moraes Ribeiro	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Bruno Oliveira Santos	Administrador
Cassilda Alves dos Santos	Técnico em Assuntos Educacionais
Daisa Valverde dos Santos	Técnico em Assuntos Educacionais
Danielle Brito Silva	Bibliotecário
Giovana Cavalcanti Borges	Assistente em Administração
Glauco Batista de Oliveira	Técnico de Laboratório
Joedna Silva	Técnico de Laboratório
Julio Cezar Araújo Barreto	Assistente em Administração
Kelber de Alencar Moraes	Pedagogo
Leonardo Alves Machado	Auxiliar em Administração
Marcos Lopes Galvão	Assistente de Aluno
Maria Lívia Rodrigues Valadares	Pedagogo
Maurício de Oliveira Santos	Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais
Nerci Ribeiro de Oliveira	Assistente Social
Patrícia Gomes Chavier Amorim	Auxiliar de Biblioteca
Rebeca Mendes Garcia	Técnico em Assuntos Educacionais
Rodrigo Fagundes Gomes	Auxiliar de Biblioteca
Rodrigo Oliveira Porto	Analista de Tecnologia da Informação
Selvania Maria Ferreira Nunes	Assistente em Administração
Tássio Guerreiro Antunes Virginio	Técnico de Tecnologia da Informação
Tercino Pinto Belém	Assistente de Aluno
Valdinez Pereira Feitoza	Contador
Vinicius Braga Rodrigues Duarte	Assistente em Administração
Wany Kellen Macedo de Melo	Enfermeiro
Zeni Silveiro dos Reis	Assistente de Aluno





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Quanto à manutenção e segurança do prédio onde está localizado o IFTO *Campus* de Dianópolis, 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 7 de julho de 1997, que estipula como fase preparatória para contratação de pessoal o processo licitatório.

Nesse sentido, o IFTO tem buscado, por meio de licitação, contratar os serviços de apoio administrativo, tais como: de copa, recepcionista, telefonista, artífices de manutenção predial, de asseio e conservação (limpeza) e de vigilância patrimonial armada.

11.1 Política de Capacitação de Servidores

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano pedagógico da instituição (PPI), como Política Institucional, estabelecem a promoção, a valorização e a formação continuada dos servidores, visando à qualificação profissional e à satisfação pessoal. Nesse sentido, o IFTO tem a prática de incentivar os docentes e técnicos administrativos a participarem de eventos internos e externos de capacitação.

A política de capacitação no âmbito do Curso obedece ao "Regulamento para o Programa de capacitação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins". A instituição conta também com o "Regulamento do Programa de Incentivos à Graduação e Pós-graduação para Servidores do IFTO – Pró-Qualificar", que visa à capacitação de docentes e de técnicos-administrativos nos níveis de pós-graduação, além dos incentivos à formação e qualificação profissionais contínuas.

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A emissão do diploma atenderá ao disposto na Instrução Normativa n.º 02/2016/Reitoria/IFTO, de 18 de agosto de 2016 e suas alterações. O diploma de habilitação em Engenharia Agrônoma poderá ser obtido pelo acadêmico que tenha concluído com êxito todos os componentes curriculares e atividades que compõem o projeto pedagógico do curso.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

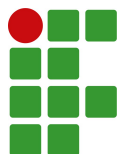
O diploma de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma será acompanhado de histórico escolar que explicitará os componentes curriculares cursados de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento, o título da habilitação profissional e o estágio curricular.

Para o recebimento do diploma, será obrigatória a colação de grau do estudante.

Os procedimentos acerca de solicitação, expedição e prazos serão disciplinados por Instrução Normativa do IFTO.

Francisco Nairton do Nascimento
Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal do Tocantins

*Versão original assinada



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, J. L. **Esse ofício do verso**. Tradução de José Marcos Macedo. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

BORGES, M. N.; VASCONCELOS, F. H. Novos paradigmas do projeto curricular decursos de graduação. 1999. In: UFSCar, ProGrad. **Avaliação e Inovação Curricular**. Série Cadernos de Reflexões e Proposições. n. 2. 1999. 111p.

BOVO, J. M. 2008. **Impactos Econômicos e Financeiros da UNESP para os Municípios**. São Paulo, UNESP.

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. **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/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, de 18 de junho de 2007.

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. **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.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

BRASIL. **Lei n.º 11.892/08, 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 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

BRASIL. **PARECER CNE/CEB n.º 17/97.** Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional. Brasília, 3 de dezembro de 1997.

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

CAGED. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.** 2012. Disponível em: <https://granulito.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml>. Acessado em 31/10/2013.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. **Resolução n.º 1.010, de 22 de agosto de 2005.** Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

FELSENSTEIN, D. 1996. **The University in the Metropolitan Arena:** Impacts and public policy implications. Urban Studies, 33(9):1565-1580.

FIETO. **Federação das Indústrias do Estado do Tocantins.** 2012. Disponível em <http://www.fieto.com.br/>. Acessado em 10/10/2013.

GARRIDO-YSERTE, R.; GALLO-RIVERA, M.T. 2010. **O impacto da universidade sob a economia local:** três métodos para estimar os efeitos colaterais da demanda. The Annals of Regional Science, 44(1): 39-67.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Aproximação ao conceito de currículo.** In: _____. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: ArtMed, 1998. Cap. 1, p. 13-87.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

GOLDSTEIN, H. A.; GLASER, K. 2012. **Research universities as actors in the governance of local and regional development**. The Journal of Technology Transfer, 37(2): 158–174.

HOFF, D. N.; MARTIN, A. S. S.; SOPEÑA, M. B. 2011. **Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da Unipampa em Sant’ana do Livramento**. Redes, 16(3): 157-183.

IBGE. **Dados estatísticos: cidades**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 3 de junho de 2013.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Instruções Normativas n.º 4/2010 e 9/2011.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Organização Didático-Pedagógica – ODP, 3 ed. 2016.

LENDEL, I. 2010. **The impact of research universities on regional economies: the concept of university products**. Economic Development Quarterly, 24(3): 210-230.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Parecer CNE/CES 306/04. **Diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia**. Homologado em 20/12/2004. 11 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Resolução n.º 1, da CES. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia**. Publicado no DOU de 03/02/2006, Seção I, pág. 31-32.

MÜLLER, G. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

NALE, N.; DRACHENBERG, H. **Integração de uma disciplina ao currículo: análise de um programa de ensino de Biologia implementado em curso de Graduação em Psicologia**. Assis (SP): Vertentes, 1992. Faculdade de Ciências e Letras de Assis –UNESP.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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.

RESOLUÇÃO/CNE n.º 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **PROJETO INSTITUCIONAL:** Transformação da ETF – Palmas e EAFA em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET – Tocantins. Palmas-TO, 2008.

SICSÚ, J.; CASTELAR, A. **Sociedade e economia:** estratégias de crescimento e desenvolvimento. Organizadores: João Sicsú, Armando Castelar. – Brasília: Ipea, 2009. 252 p.

WARREN, A.; HANKE, R.; TROTZER, D. 2008. **Models for university technology transfer:** resolving conflicts between mission and methods and the dependency on geographic location. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 1(2):219-232.



Rodovia TO 040 – Km 349
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1
77.300-000 Dianópolis – TO
(63) 3229-2200
www.dianopolis.ifto.edu.br - dianopolis@ifto.edu.br