



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Modalidade: Presencial

Curso autorizado pela Resolução ad referendum nº 01/2019/CONSUP/IFTO, de 21 de janeiro de 2019, convalidado pela Resolução nº 03/2019/CONSUP/IFTO, de 27 de fevereiro de 2019.

**PPC APLICADO PARA ESTUDANTES INGRESSANTES
A PARTIR DE 2020/2**



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

1ª Edição

Antônio da Luz Júnior

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

Nayara Dias Pajeú Nascimento

Pró-Reitora de Ensino

Jorge Luiz Passos Abduch Dias

Diretor de Ensino Superior

Marcelo Alves Terra

Diretor-Geral - *Campus Gurupi*

Fábio Batista Silva

Gerente de Ensino

Comissão responsável (1ª Edição)¹

Rodrigo Araújo Fortes (Presidente)

Ademil Domingos do Nascimento (Membro)

Daniella Inácio Barros (Membro)

Helber Veras Nunes (Membro)

Joedna Silva (Membro)

Luziano Lopes da Silva (Membro)

Marcelo Alves Terra (Membro)

Marlise Berwig (Membro)

Paulo Victor Gomes Sales (Membro)

Ricardo Alencar Libório (Membro)

Sabino Pereira da Silva Neto (Membro)

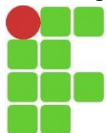
Sergio José da Costa (Membro)

Vanessa Mendes Mattje (Membro)

Revisão linguística

Ana Terra Roos Mendes

¹Instituída pela Portaria nº 112/2018/GUR/REI/IFTO, de 16 de março de 2018.

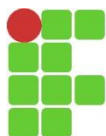




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

SUMÁRIO

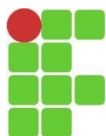
APRESENTAÇÃO.....	5
1. JUSTIFICATIVA.....	15
2. OBJETIVOS DO CURSO.....	27
2.1. Geral.....	27
2.2. Específicos.....	27
3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	29
4. FORMAS E REQUISITOS DE INGRESSO.....	30
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	32
5.1. COMPETÊNCIAS.....	32
5.2. HABILIDADES.....	32
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	33
6.1. Introdução.....	33
6.2. Grade Curricular.....	34
6.3. Metodologia.....	39
6.3.1. Disciplinas Eletivas.....	43
6.3.2. Disciplina Optativa.....	43
6.3.3. Acessibilidade.....	43
6.3.4. Política de Integração do Ensino e Articulação com a Sociedade.....	44
6.3.5. Visitas Técnicas.....	45
6.3.6. Atividade de Pesquisa.....	46
6.3.7. Atividade de Extensão.....	47
6.3.8. Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão.....	48
6.3.9. Ações para evitar a retenção e evasão.....	48
6.3.10. Apoio ao estudante.....	49
6.4. Estágio Curricular Supervisionado.....	56
6.5. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	58
6.6. Atividades Complementares.....	60
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	62
8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	65
8.1. Aproveitamento de Estudos.....	65
8.2. Exame de Proficiência.....	66
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	68
9.1. Comissão Própria de Avaliação – CPA.....	68
9.2. Outras Formas de Avaliação.....	69





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

10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	70
10.1. Biblioteca.....	71
10.2. Instalações de Acessibilidade aos Portadores de Necessidades Especiais.....	73
10.3. Espaços Físicos Existentes.....	74
10.3.1. Espaços físicos específicos para o curso, (não exclusivo) e equipamentos.....	76
10.3.2. Normas e Procedimentos de Segurança.....	78
10.3.3. Plano de atualização de equipamentos e materiais.....	78
10.4. Organograma do <i>Campus Gurupi</i>	79
11. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	80
11.1. Pessoal Docente.....	80
11.1.1. Núcleo Docente Estruturante.....	81
11.1.2. Coordenador de Curso.....	82
11.1.3. Colegiado de Curso.....	82
11.2. Pessoal Técnico.....	83
11.3. Política de Capacitação de Servidores.....	86
12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....	86
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICE A - PLANOS DE ENSINO.....	91
APÊNDICE A.1 – PRIMEIRO SEMESTRE.....	91
APÊNDICE A.2 – SEGUNDO SEMESTRE.....	98
APÊNDICE A.3 – TERCEIRO SEMESTRE.....	104
APÊNDICE A.4 – QUARTO SEMESTRE.....	110
APÊNDICE A.5 – QUINTO SEMESTRE.....	117
APÊNDICE A.6 – SEXTO SEMESTRE.....	123
APÊNDICE A.7 – DISCIPLINAS ELETIVAS.....	129
APÊNDICE A.8 – DISCIPLINA OPTATIVA.....	156





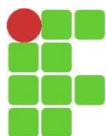
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

APRESENTAÇÃO

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – Rede EPCT – teve sua criação, em 1909, pelo presidente Nilo Peçanha, com 19 Escolas de Aprendizizes Artífices, a implementação da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, possibilitou um avanço significativo a partir de ações voltadas para a expansão e acesso à educação profissional. Essa legislação permitiu a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em todo o país. A criação dos Institutos Federais possibilitou às Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) migrarem para nova organização pedagógica e curricular instituída por meio da lei nº 11.892, dessa forma 38 instituições que eram Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) passaram a ser Institutos Federais o que trouxe um grande marco à educação profissional. Diante desse novo quadro foram implantadas 214 novas escolas de educação profissional até o final de 2010.

Com relação ao Estado do Tocantins, anterior ao ano de 2008, faziam parte da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica a Escola Técnica Federal de Palmas (ETF-Palmas) e a Escola Agrotécnica Federal de Araguatins (EAFA). A partir da Lei nº 11.892, de 2008, essas escolas foram extintas e passaram a ser denominadas Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). Além dessas, o Instituto hoje se compõe pelos *Campi* Araguaína, Araguatins, Colinas do Tocantins (Figura 1), Dianópolis, Gurupi, Paraíso do Tocantins, Palmas, Porto Nacional, Campi Avançados: Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso.

O mapa, apresentado abaixo, identifica as Microrregiões do Estado do Tocantins, distribuindo os *Campi* e Reitoria, como segue:





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

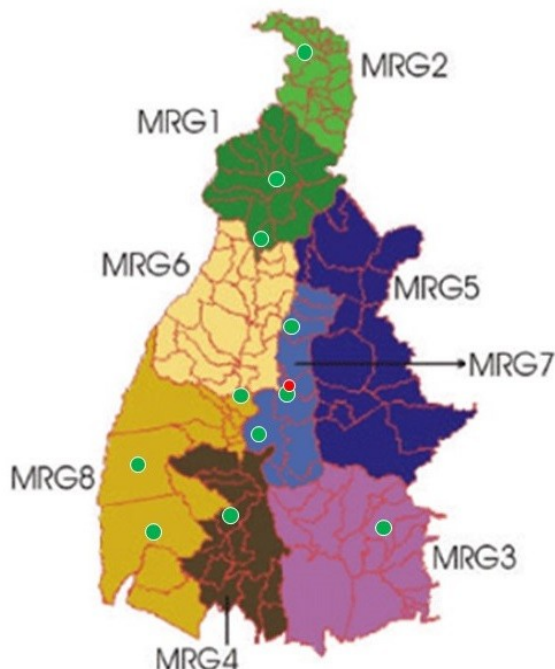


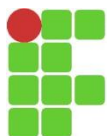
Figura 1: Mapa das microrregiões do Estado do Tocantins

Fonte: Adaptado Curado e Ferreira, 2013.

A observação do Mapa das microrregiões do Estado do Tocantins (Figura 1) destaca a presença de *Campi* em todas as microrregiões, à exceção da microrregião do Jalapão (MRG5) e de Miracema do Tocantins (MRG6). Considerando a adequação aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) da Microrregião de Gurupi (MRG4), da qual o *Campus* faz parte.

O IFTO foi criado nos termos da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (REDE EPCT). Essa Rede, diretamente vinculada ao Ministério da Educação, busca, de acordo com Pacheco (2011, p.9), consolidar um modelo inovador de instituição educacional, com uma organização pedagógica verticalizada, que oferta educação profissional e tecnológica da educação básica ao ensino superior.

De acordo com o Histórico publicado no Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (<<http://redefederal.mec.gov.br/historico>>), a formação dessa Rede remonta ao ano de 1909, com a criação de escolas de Aprendizes e Artífices que, mais tarde, tornaram-se os Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Cefets). Quando da publicação da Lei 11.892/2008, a Rede Federal estava





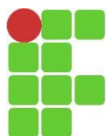
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

composta por “31 centros federais de educação tecnológica (Cefets), 75 unidades descentralizadas de ensino (Uneds), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia”. A linha do tempo (também publicada no referido Histórico) detalha e sintetiza bem o processo de criação e de expansão da Rede Federal. Vale ressaltar que a política pública mais significativa para construção e consolidação dessa rede se deu após 2008: de 160 unidades que existiam até ali, em 2014, após a efetivação de três planos de expansão a rede passou a contar com 562 unidades espalhadas por todas as regiões do Brasil, inclusive nas regiões mais interioranas que, por muito tempo, padeceram da oferta de ensino público, gratuito e de qualidade, concentrado nos grandes centros urbanos, sobretudo, em capitais dos estados.

A evolução do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) permite alcançar, atualmente, o número expressivo de 1.206 servidores, sendo estes 573 (quinhentos e setenta e três) Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) e 633 (seiscentos e trinta e três) Professores da Educação Básica, Técnica e Tecnológica (PEBTT), os quais se dedicam à formação Superior (Bacharel, Tecnólogo, Licenciatura), Técnica (Integrada, Subsequente e Concomitante) e Inicial e Continuada (FIC), atendendo as demandas sociais no que se refere ao compromisso com o ensino politécnico, o que reassume a missão do IFTO, a saber: "Proporcionar desenvolvimento educacional, científico e tecnológico no Estado do Tocantins por meio da formação pessoal e qualificação profissional".

Tendo como Mantenedor o Ministério da Educação (MEC), a oferta de Ensino Médio (Integrado e Subsequente) e Licenciaturas pelo IFTO demonstra a consolidação da Instituição no campo educacional, o que é apresentado pelo “quadro 1”. Ainda se destaca na formação à distância, com 16 (dezesesseis) polos que atendem inserindo-se a Formação Inicial e Continuada (com o Mulheres Mil e o PROEJA), Técnico na Modalidade a distância, e Pós-Graduação nas modalidades presencial e a distância são o desafio de superação para a Instituição, estando em seu foco de expansão.

Quadro 1: Cursos em atividade no IFTO, em abril de 2018, por *campus*, por nível e modalidade de ensino, por número de estudantes.



Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

Campus / Campus Avançado	Estudantes em curso - Maio de 2020															Total por campus
	Formação Inicial e Continuada			Técnico						Bacharelado	Licenciatura	Tecnologia	Especialização		Mestrado	
	Mulheres M	PROEJA	OUTROS	Integrado	Concomitante	Subsequente	Subsequente	Concomitante	PROEJA							
	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	EAD	EAD	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	EAD	EAD		
ARAGUAÍNA	Não	54	67	224	Não	465	Não	Não	Não	Não	Não	326	73	Não	Não	1.209
ARAGUATINS	Não	Não	Não	621	Não	93	Não	Não	Não	206	349	Não	50	Não	Não	1.319
COLINAS DO TOCANTINS	Não	Não	Não	145	Não	6	Não	Não	Não	39	233	Não	118	Não	Não	541
DIANÓPOLIS	Não	Não	Não	238	Não	não	Não	Não	Não	234	175	Não	Não	Não	Não	647
FORMOSO DO ARAGUAIA	Não	Não	1	35	120	91	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	247
GURUPI	Não	24	21	284	Não	3	Não	Não	Não	116	70	170	61	Não	Não	749
LAGOA DA CONFUSÃO	Não	Não	Não	Não	117	47	Não	Não	Não	78	Não	Não	Não	Não	Não	242
PALMAS	Não	179	103	937	Não	788	Não	Não	Não	809	609	821	52	Não	38	4.336
PARAÍSO DO TOCANTINS	Não	Não	Não	345	35	27	Não	Não	Não	310	282	93	Não	Não	Não	1.092
PEDRO AFINSON	Não	Não	31	Não	108	77	Não	Não	Não	77	Não	Não	Não	Não	Não	293
PORTO NACIONAL	Não	21	Não	320	Não	90	Não	Não	Não	Não	284	233	Não	Não	Não	948
SUBTOTAL	0	278	223	3.149	380	1.687	0	0	0	1.869	2.002	1.643	354	0	38	11.623
CREAD	Não	Não	Não	Não	Não	Não	2.682	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	2.682
TOTAL GERAL	0	278	223	3.149	380	1.687	2.682	0	0	1.869	2.002	1.643	354	0	38	14.305

* O relatório foi emitido no dia 26/05/2020.

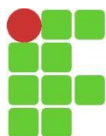
** Total de estudantes com a situação "em curso" no SISTEC.

CREAD- Centro de Referência em Educação a Distância

Fonte: IFTO, 2020.

Além da presencial o Instituto também oferta educação a distância, educação técnica em 16 polos. São mais de sessenta cursos, nos níveis básico, superior e pós-graduação, que atendem 14.305 mil estudantes, 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.

O *Campus* Gurupi nasceu com a expansão da Rede EPCT, e sua autorização de funcionamento foi publicada no Diário Oficial da União no dia 01 de fevereiro de 2010, por meio da Portaria nº 130, de 29 de janeiro de 2010, do Ministério da Educação. Atualmente o campus conta com: 48 (quarenta e oito) docentes; 44 (quarenta e quatro) técnicos administrativos em educação; 749 (setecentos e quarenta e nove) discentes; 36 (trinta e seis) funcionários terceirizados e oferta os seguintes cursos: Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Agronegócios Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao ensino médio na modalidade a distância, Técnico em Agronegócios Subsequente ao Ensino Médio, Qualificação em Operador de Computador Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e





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

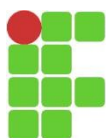
Adultos – PROEJA-FIC, Licenciatura em Teatro, Bacharelado em Engenharia Civil, Tecnologia em Gestão Pública, Pós-graduação *Lato Sensu* em Arte Educação e Agropecuária Tropical.

Buscou-se com isso atender a um dos objetivos postos na lei de criação dos institutos: possibilitar à região, por meio da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de docentes, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional.

O *Campus* Gurupi possui estrutura própria, sendo localizado na Alameda Madrid, N° 545, Setor Jardim Sevilha, CEP: 77.410-470, Gurupi – TO. A implantação do *Campus* Gurupi veio contribuir com a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e prepará-los para se situarem no mundo contemporâneo e dele participarem de forma proativa, marcando, assim, mais um capítulo dessa história da educação profissional do país.

A missão do *Campus* Gurupi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins se coaduna com seguir os princípios, fins e missão propostos no âmbito da educação nacional brasileira, bem como contribuir para a efetivação das metas traçadas no tocante aos Institutos Federais e, em específico, ao IFTO. O *campus* possui também o intento de contribuir com a concretização da missão e da visão de futuro do IFTO conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, disponível no sítio do Instituto.

Devido ao potencial agropecuário da cidade e à forte presença do setor de serviços na economia, o *campus* já projetou os seguintes cursos até o ano de 2019: Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Agronegócios Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao ensino médio na modalidade a distância, Técnico em Agronegócios Subsequente ao Ensino Médio, Qualificação em Operador de Computador Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA-FIC, Licenciatura em Teatro, Bacharelado em Engenharia





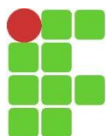
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

Civil, Tecnologia em Gestão Pública, Tecnologia em Produção de Grãos, Pós-graduação *Lato Sensu* em Arte Educação e Pós-graduação *Lato Sensu* em Agropecuária Tropical.

A elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) considerou, além dos pressupostos legais previstos no ordenamento jurídico educacional brasileiro, estudos realizados por comissões e subcomissões. Foram considerados os Arranjos Produtivos Locais (APLs), a logística disponível no *Campus* Gurupi e, ainda, a partir do estudo de demanda, considerou-se a necessidade e anseios dos possíveis ingressantes no curso assim como a articulação entre as unidades educacionais e os setores produtivos e de prestação de serviços públicos e privados.

O PPC do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, ora apresentado, é resultado do esforço conjunto da equipe composta por técnicos da área pedagógica e dos professores e técnicos do eixo tecnológico de recursos naturais. A equipe dedicou longo tempo ao estudo, discussão e amadurecimento de ideias acerca da formação do tecnólogo em produção de grãos. O objetivo é implantar um curso que vá ao encontro dos desafios na formação de um profissional, que não só possua os conhecimentos da ciência agrária, mas também tenha a capacidade de apresentar esse conhecimento para proporcionar ganhos no setor produtivo com consciência ambiental sustentável. Assim, os conhecimentos agrotecnológicos do setor agrícola terá papel fundamental no enriquecimento social e no avanço intelectual.

A entrada no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos será anual com a oferta de 40 vagas, funcionará no turno noturno, com carga horária mínima de 2580,00 (duas mil e quinhentos e oitenta) horas-60 min para integralização. A aula terá duração de 60 minutos. A duração do curso será de 3 (três) anos/ 6 (seis) semestres, incluindo atividades complementares e trabalho de conclusão de curso. Os estudantes terão 6 (seis) anos como tempo máximo para a conclusão do curso. As disciplinas obrigatórias serão ofertadas conforme descrito nos quadros constantes no item 6 deste Projeto Pedagógico de Curso. O rol de disciplinas eletivas foi planejado pensando possibilidades de escolhas de percurso formativo, ou para potencializar articulações interdisciplinares. Nesse sentido, quanto às disciplinas eletivas, a oferta será planejada





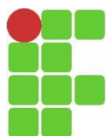
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

pelo Colegiado de Curso, atendendo ao prescrito neste PPC quanto à quantidade de disciplinas ofertadas e período.

Visando avaliar o impacto da oferta anual de disciplinas serão fomentadas formas de evitar a evasão e retenção, também poderão ser ofertadas disciplinas em períodos de férias, bem como em outro que não seja o regular, de acordo com as possibilidades do *Campus* Gurupi.

Durante o curso, o estudante deverá realizar atividades complementares que será apostilado ao seu currículo e consequente histórico escolar/acadêmico. O regulamento que trata deste componente curricular encontra-se disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente.

Por fim, ratifica-se a missão educativa desta unidade educacional, que, historicamente, faz parte da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, de atuar como produtor e disseminador de conhecimento, preparar indivíduos para o exercício da cidadania, promover consciência social e formar e qualificar técnicos competentes e atuantes na sociedade, contribuindo assim, para o desenvolvimento e crescimento humano e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.





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

Quadro 2: Identificação do Curso

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

Nível de Ensino: Educação Superior

Tipo do Curso: Curso Superior de Tecnologia

Habilitação: Tecnólogo(a)

Área de Conhecimento: Não se aplica

Tipo de Eixo: Curso Superior de Tecnologia

Eixo: Recursos Naturais

Etapa de Ensino: Não se aplica

Forma de Articulação: Não se aplica

Organização do Tempo Escolar/Acadêmico: Período Semestral

Periodicidade de Ingresso: Anual

Modalidade de Ensino: Presencial

Modalidade de Ensino: Educação Profissional e Tecnológica

Duração do Curso/Integralização: 3 anos (6 seis semestres)

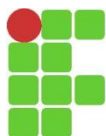
Carga Horária Mínima de Integralização/Carga Horária do Curso: 2580 horas
(60 minutos)

Carga Horária de Oferta Semipresencial: Não se aplica

Vagas ofertadas: 40 vagas por ano

Turno de oferta: Noturno

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.





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

O presente Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos está de acordo com a legislação educacional pertinente e normas, abaixo arroladas:

Legislações Gerais:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96;
Lei nº 13.168, de 6 de outubro de 2015, que altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei nº 9.394/1996.

Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação:

Resolução CNE/CES No 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

Resoluções e pareceres específicos do curso emitidos pelo Conselho Nacional de Educação:

Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Requisitos Legais/Normativos - SINAES:

Lei nº 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, e dá outras providências;

Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que estabelece a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;

Lei nº 10.861/2004 - Lei do SINAES, que estabelece os princípios da avaliação da educação superior;

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;

Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que estabelece as Políticas de Educação Ambiental;

Decretos nº 5.296/2004, nº 6.949/2009, nº 7.611/2011 e Portaria MEC Nº 3.284/2003, que estabelecem condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

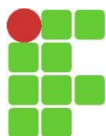
Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

Resolução CNE/CP nº 1 de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;

Parecer CNE/CP nº 8 de 6 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Artigo 99 da Portaria Seres/MEC nº 23/2017, que dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação





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

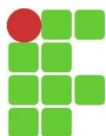
superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos;

Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, de outubro de 2017 - MEC/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP

Regulamento do IFTO:

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016;

Instrução Normativa n.º 1/2018/REITORIA/IFTO, de 26 de março de 2018, aprovada pela Resolução n.º 17/2018/CONSUP/IFTO, de 26 de março de 2018, que estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização, alterações estruturais e conjunturais, aditamentos, suspensão voluntária por tempo determinado, e extinção/inativação de cursos ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins que tramitam pela Pró-reitoria de Ensino, e dá outras providências.





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

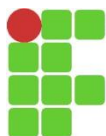
1. JUSTIFICATIVA

O Estado do Tocantins tem-se destacado dentre as unidades da federação pelo aumento considerável no Produto Interno Bruto (PIB), o que, de certa forma, tem proporcionado direta e indiretamente a geração de empregos e renda. Os setores que vêm-se destacando no Estado são a agropecuária, a indústria e a construção civil, principalmente devido à expansão econômica produtiva do setor agropecuário, o aumento nos fluxos comerciais (nacional e internacional) e o superavit no setor terciário seguido do fortalecimento de micro e pequenas empresas (IBGE, 2013).

Com uma população estimada em 1.383.445 habitantes, situado entre os paralelos 5° e 13° de latitude sul e entre os meridianos 45° e 50° de longitude oeste, o Estado tem 78,8% desse total equivalente à população urbana, enquanto 21,2% desses habitantes vivem no campo. Constituído por 139 municípios, o Estado possui uma área de 277.720,520 km². Essa extensão territorial corresponde a 3,3% do território nacional e a 7,2% da região norte. Os estados limítrofes são: Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Piauí (IBGE, 2010).

Por se localizar em uma área de transição, o Tocantins apresenta características climáticas e físicas tanto da Amazônia Legal quanto da Zona Central do Brasil: a vegetação exibe desde o cerrado, campos limpos ou rupestres à floresta equatorial de transição, encontrável sob a forma de mata de galeria. O Cerrado ocupa uma área superior a 60% da superfície total do estado. O clima é tropical, com temperatura média anual variando entre 31° C e 32° C e uma vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, os dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo (TOCANTINS, 2010).

Opulento em recursos hídricos, as principais bacias que cortam o estado são as: do Tocantins, do Araguaia, do Sono, das Balsas, do Paraná e de Manuel Alves. O relevo é formado, predominantemente, por depressões, por planaltos a sul e nordeste, e





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

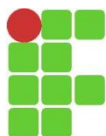
planícies na região central. O ponto mais elevado é a Serra Traíras ou também conhecida como Serra das Palmas, com 1.340 metros, localizada na divisa com Goiás. Exuberante em belezas naturais, o Tocantins foi agraciado por paisagens como: a Ilha do Bananal, a maior ilha fluvial do mundo, localizada na região sudoeste do Estado, onde também estão o Parque Nacional do Araguaia e o Parque Nacional Indígena; o Parque Estadual do Jalapão; a Lagoa da Confusão, além de outras riquezas naturais localizadas nos cursos dos rios Tocantins e Araguaia.

Do ponto de vista econômico, mesmo sendo o estado mais jovem do país, o Tocantins teve um bom desempenho em 2010, apresentou um crescimento real de 14,2% do PIB, superior a todas as unidades da federação, ao crescimento da região Norte (9,9%) e do Brasil (7,5%). O Produto Interno Bruto (PIB) do Tocantins ocupa o 24º lugar no ranking nacional, representando 0,5% do PIB brasileiro. O PIB per capita de 2010 foi de R\$12.462,00 contra R\$11.278,00 em 2009, ganhando uma posição no ranking nacional de 2010, passando da 16ª para a 15ª posição dentre todas as unidades da federação (IBGE, 2013).

Segundo dados da SEPLAN/TO (2013), o setor econômico que se destaca no PIB do Tocantins é o da prestação de serviços, que participa com 56,5% do total, seguido pela indústria, que contribui com 25,4%, e atividades agropecuárias com 18,1%. Dentre as doze atividades que compõem o Valor Adicionado (VA) do Tocantins, as cinco atividades de maior peso foram: Administração, Saúde e Educação Pública, Agropecuária, Construção Civil e Comércio.

Segundo a Embrapa, o Estado do Tocantins encontra-se na região denominada “MATOPIBA” considerada a grande fronteira agrícola nacional da atualidade, o Matopiba compreende o bioma Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia e responde por grande parte da produção brasileira de grãos e fibras.

A área, até pouco tempo considerada sem tradição forte em agricultura, tem chamado atenção pela produtividade cada vez crescente. Nos últimos quatro anos, somente o Estado do Tocantins expandiu sua área plantada ao ritmo de 25% ao ano, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).





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

A topografia plana, os solos profundos e o clima favorável ao cultivo das principais culturas de grãos e fibras possibilitaram o crescimento vertiginoso da região, que até o final da década de 1980 se baseava fortemente na pecuária extensiva.

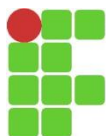
Porém a área também é considerada complexa o que torna ainda mais audacioso o desafio de garantir uma agricultura moderna e sustentável. A área reúne 337 municípios e representa um total de cerca de 73 milhões de hectares. Existem na área cerca 324 mil estabelecimentos agrícolas, 46 unidades de conservação, 35 terras indígenas e 781 assentamentos de reforma agrária, segundo levantamento feito pelo Grupo de Inteligência Estratégica (GITE) da Embrapa.

Tamanha prosperidade levou à oficialização da delimitação do território por meio da assinatura de decreto pela presidenta Dilma Rousseff e ao lançamento da Agência de Desenvolvimento Regional do Matopiba pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento nos quatro estados que fazem parte da região.

Com isso, foi possível verificar que as mudanças na ocupação das terras, a expansão da fronteira agrícola, o crescimento das cidades e o investimento em infraestrutura e logística no Matopiba possuem características e dinâmicas diferentes de outras regiões do Brasil.

A cultura principal nas principais regiões produtoras do Matopiba concentra-se atualmente na soja. Mas outras culturas como arroz e algodão também tem papel importante. Segundo a pesquisa, grande parte deste impulso na produtividade de grãos se deve ao acesso às tecnologias hoje empregadas, como o uso de híbridos e cultivares adaptados às condições edafoclimáticas, além de boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes, corretivos e defensivos e sistemas conservacionistas de manejo como o plantio direto e a integração lavoura-pecuária-floresta.

De acordo com pesquisadores da Embrapa que atuam na região, mesmo com este grande salto na produtividade das culturas da soja e do milho, a região ainda enfrenta grandes desafios no manejo e conservação do solo e na implantação de sistemas integrados de produção. Embora bastante difundidos em outros Estados do Bioma Cerrado, sistemas de intensificação ecológica ainda apresentam grandes





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

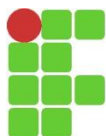
dificuldades na implantação e na condução ao longo dos anos.

Gurupi é um município brasileiro localizado ao sul do Estado do Tocantins, a 245 km de Palmas, capital do Estado, e a 742 km de Brasília, capital federal. Tem, segundo estimativa de 2015 do IBGE, aproximadamente 83.707 habitantes. Possui um IDH igual a 0,759, que corresponde a um médio desenvolvimento humano, medido por indicadores relacionados à saúde, longevidade e renda da população. Fica no limite divisório de águas dos rios Araguaia e Tocantins, às margens da BR-153, no quilômetro 663 no sentido Belém a Brasília; entre os Paralelos 11 e 12. A escolha pelo Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos visa atender ao setor produtivo da microrregião de Gurupi (Figura 1) que compreende os seguintes municípios: além de Gurupi, as cidades de Aliança do Tocantins, Alvorada, Brejinho de Nazaré, Cariri do Tocantins, Crixás do Tocantins, Figueirópolis, Jaú do Tocantins, Palmeirópolis, Peixe, Santa Rita do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Sucupira e Talismã.

O município de Gurupi ocupa a terceira posição de importância e tamanho das cidades do Tocantins, sendo o polo regional de toda a região sul do Estado. Segundo o censo realizado em 2010, pelo IBGE, do total dos 76.755 habitantes do referido município, 37% são jovens de até 24 anos e apenas 3,7% possuem mais de 60 anos, tornando um município fornecedor de população economicamente ativa. Apresenta como principais fontes de renda a pecuária e agricultura.

Segundo pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), realizada entre os anos de 2000 a 2010, o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) do município de Gurupi foi de 0,229, superando, apenas, o de Paraíso do Tocantins. Tal índice é uma média dos desempenhos relacionados à infraestrutura urbana, capital humano, renda e trabalho. Sendo assim, de acordo com relatório do IVS, Gurupi é considerada a segunda melhor cidade para se morar na região Norte do Brasil.

O Estado do Tocantins se constitui em nova fronteira de desenvolvimento nacional. Esta característica tem fundamentos históricos culturais alicerçados em fluxos migratórios bem característicos da região norte e sudeste, sendo que, este representa o mais recente fluxo migratório regional do Brasil.





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

A cadeia produtiva no Estado é formada, predominantemente, pelos setores da agricultura, carne, couro, leite, vestuário, fruticultura, piscicultura, móveis, construção civil e turismo. Nesses setores, as empresas apontam a qualificação profissional, a mão de obra e a rotatividade como os maiores complicadores de gestão. A maioria das empresas não realiza qualificações específicas, por dificuldade em encontrar profissionais para tal tarefa ou instituições que consigam atender à demanda total da região.

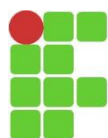
Apesar de sua característica agropecuária, observa-se que Gurupi e região também se destacam no cenário cultural do Tocantins pelo forte movimento de grupos teatrais, grupos de dança, artistas plásticos, coros e bandas, clube de samba e produção literária, assim como associações de Artes, que marcaram as décadas de 1980 e 1990, nas quais surgiram artistas que atualmente são reconhecidos na cultura tocantinense.

A Tabela 1, a seguir, mostra as dez cidades com os maiores PIBs, o produto bruto por setores de atividade e o saldo de emprego formal por atividade do Estado do Tocantins. A Tabela 2 indica os maiores setores de atividades do Estado e a Tabela 3, o saldo de empregos formais no Tocantins.

Municípios	PIB a Preço de Mercado Corrente 2012	
	PIB (1000 R\$)	PIB – per capita anual (R\$)
Palmas	4.130.976	17.065
Araguaína	2.201.523	14.101
Gurupi	1.323.450	16.854
Porto Nacional	759.608	15.261
Paraíso do Tocantins	686.936	15.042
Miracema do Tocantins	633.916	31.511
Pedro Afonso	380.716	31.942
Peixe	368.123	34.634
Guaraí	359.149	15.166
Campos Lindos	350.445	41.147

Tabela 1: Os municípios com os dez maiores PIB'S

Fonte: Adaptado IBGE/SEPLAN-TO, 2012.





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

Sector de Atividade	2007	(%)	2008	(%)	2009	(%)	2010	(%)	2011	(%)	2012	(%)
Agropecuária	1.796	17,8	2.474	20,8	2.759	20,6	2.860	18,1	2.817	17,1	2.886	16,3
Indústria	2.430	24,1	2.805	23,6	3.047	22,8	4.002	25,4	3.532	21,5	3.398	19,2
Serviços	5.856	58,1	6.616	55,6	7.563	56,6	8.918	56,5	10.107	61,4	11.392	64,4
Total	10.082	100	11.896	100	13.368	100	15.780	100	16.456	100	17.676	100

Tabela 2: Valor agregado bruto por setores de atividades de 2007 a 2012 - R\$ 1.000.000

Fonte: Adaptado IBGE/SEPLAN-TO, 2012.

Sector de Atividade	2012			2013			2014		
	Admissão	Desligamento	Saldo	Admissão	Desligamento	Saldo	Admissão	Desligamento	Saldo
Extrativo Mineral	723	614	109	585	542	43	511	514	-3
Indústria de Transformação	8.744	7.628	1.116	9.103	7.695	1.408	9.886	8.685	1.201
Serviço	630	535	95	431	512	-81	471	570	-99
Indústria de Util. Pública									
Construção Civil	14.137	13.924	213	14.831	13.371	1.460	18.131	16.855	1.276
Comércio	25.317	21.261	4.056	24.419	22.764	1.655	25.718	25.044	674
Serviços	21.542	18.957	2.585	21.023	19.675	1.348	25.896	22.331	3.565
Administração Pública	75	344	-269	262	43	219	52	67	-15
Agropecuária	10.987	10.302	685	10.806	10.311	495	12.174	11.457	717
Total	82.155	73.565	8.590	81.460	74.913	6.547	92.839	85.523	7.316

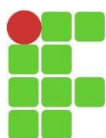
Tabela 3: O saldo de emprego formal por atividade econômica

Fonte: Adaptado MTE CAGED/SEPLAN-TO, 2014.

A partir do exposto anteriormente, é imprescindível a análise do conjunto de fatores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, ou seja, dos Arranjos Produtivos Locais – APL's, os quais são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem, uma vez que, a partir dessa, torna-se possível o desenvolvimento de ações significativas a nível local e regional.

Com base em indicadores provenientes de estudos realizados pela Secretaria do Planejamento da Gestão Pública do Estado do Tocantins (SEPLAN, 2015), que objetivou a criação dos “Indicadores socioeconômicos do Estado do Tocantins, Edição 2015”, e elaborado pela Diretoria de Pesquisa e Informações Econômicas, para disponibilizar subsídios reais para a pesquisa, planejamento e investimentos no Estado, observa-se que o Estado do Tocantins aumentou seu produto interno bruto.

Diante desse contexto, a educação profissional, por sua vez, se distingue em fazer o elo entre a mão de obra especializada/qualificada e os arranjos produtivos locais,





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

inclusive, cabendo aos gestores educacionais dessa área observar as conjunturas econômicas e propor capacitação para demandas frequentes ou eventuais.

Dentre os vários benefícios gerados pelo setor da Agropecuária, o aumento da produtividade tem uma relevância muito significativa. Além de formar profissionais com conhecimento técnico e tecnológico, como no caso do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, a educação profissional e tecnológica deve estar preocupada também com a formação e capacitação do cidadão. O papel da educação, atualmente, é de suma importância para a sociedade, não só pela formação dos indivíduos, mas também para a inclusão daqueles que estão fora do processo produtivo do sistema social.

A partir do exposto, é imprescindível a análise do conjunto de fatores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, ou seja, dos Arranjos Produtivos Locais, os quais são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem, uma vez que, a partir dessa, torna-se possível o desenvolvimento de ações significativas a nível local e regional.

No Censo Educacional de 2012, realizado pelo Ministério da Educação, através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), Gurupi possui 33.218 estudantes matriculados no município, de acordo com Figura 2.

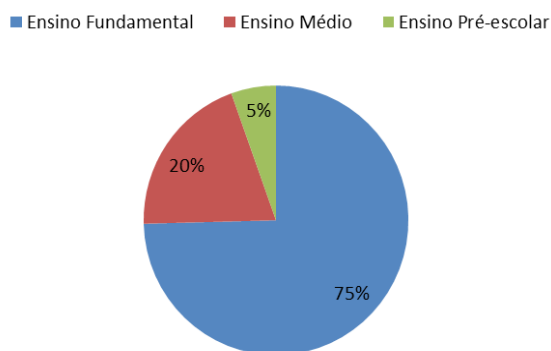
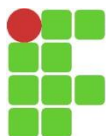


Figura 2: Matrículas no município.
Fonte: IBGE, 2012





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

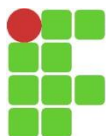
Observa-se que o número de estudantes do Ensino Médio, nesta região, é significativo. Para a efetivação da oferta do Curso Superior de Produção de Grãos, é imprescindível o estudo de demanda, realizado com o objetivo de identificar o potencial, a expectativa da população, das instituições públicas e privadas, no que se refere à profissionalização técnica que atenda aos setores da economia local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de questionários, aplicados aos estudantes do 3º ano do ensino médio de escolas públicas municipais, na cidade de Gurupi e municípios vizinhos.

Foi instituída em 13 de outubro de 2015 uma comissão responsável pela pesquisa e análise de demanda dos cursos a serem ofertados pelo *Campus* Gurupi, Portaria N° 235/2015/*Campus* Gurupi/IFTO, que buscou, a partir da aplicação de questionários, conhecer o nível de interesse do público na oferta de novos cursos por parte do IFTO – *Campus* Gurupi. Para isso, realizaram-se visitas a doze escolas de Gurupi, sendo consultadas as opiniões de 708 estudantes; foram, ainda, visitadas nove escolas em municípios vizinhos, sendo consultadas as opiniões de 301 estudantes. Foram aplicados quatro modelos de questionários, contendo questões abertas e fechadas, sendo:

- **Formulário 1:** Estudantes do Ensino Médio (3º Ano) ou que já tenham concluído;
- **Formulário 2:** Estudantes do Ensino Fundamental (9º Ano) ou que já tenham concluído;

Ressalta-se que estão autuadas no presente processo somente a parte da pesquisa de demanda pertinente aos cursos de graduação.

As sugestões de novos cursos levaram em conta a pesquisa de demanda e os recursos humanos do *Campus* Gurupi. De acordo com análise realizada pela comissão responsável pela pesquisa de demanda (Portaria N° 235/2015/*Campus* Gurupi/IFTO, de 13 de outubro de 2015). Os resultados obtidos na pesquisa de demanda serão apresentados a seguir, de forma detalhada, na parte pertinente a cursos de graduação.





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

A Figura 3 constitui-se a partir de uma pergunta fechada, na qual se pediu que o estudante assinalasse um curso superior de tecnologia, dentre os apresentados, que o *Campus* Gurupi deveria ofertar. Conforme se observa mais de um terço dos entrevistados manifestaram interesse por cursos no eixo tecnológico Recursos Naturais (Agronegócio e Gestão Ambiental).

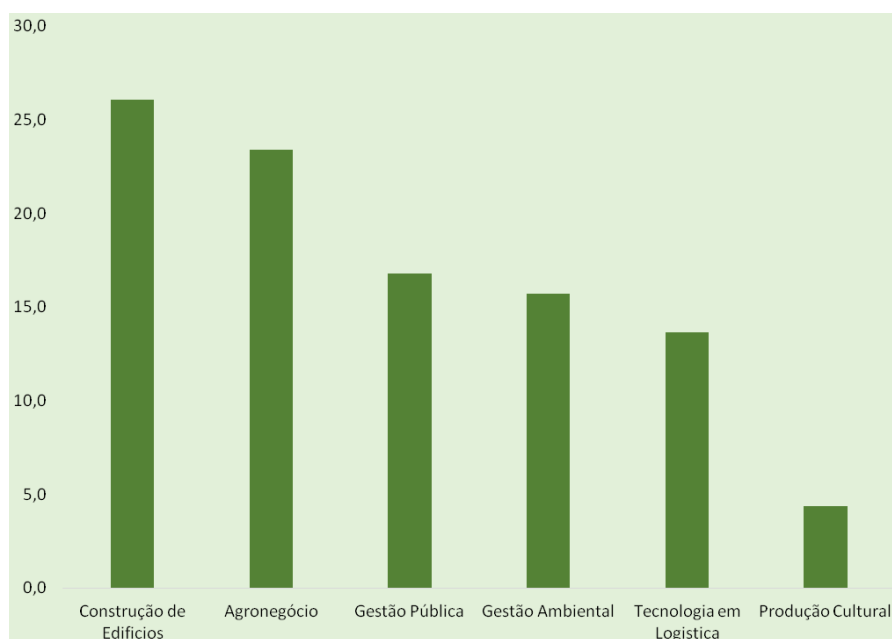
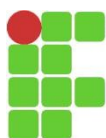


Figura 3: Formulário 1 – Aplicado aos estudantes do Ensino Médio (3º Ano) ou que já tenham concluído.

Fonte: Comissão para pesquisa de demanda. Portaria N°235/2015/*Campus* Gurupi/IFTO, de 13 de outubro de 2015.

A partir desse indicativo de interesse pelo eixo tecnológico Recursos Naturais, a Comissão para autorização do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Agrárias (PORTARIA N° 332/2017/GUR/REI/IFTO, DE 16 DE OUTUBRO DE 2017) realizou uma pesquisa, que buscou, a partir da aplicação de questionários, conhecer o nível de interesse do público na oferta de novos cursos por parte do *Campus* Gurupi do IFTO. Durante os dias 17 a 19 de novembro foram coletados aleatoriamente 170 respostas por meio formulário eletrônico de pesquisa de demanda, vinculado no município de Gurupi – TO.





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

A Figura 4 constitui-se a partir de uma pergunta fechada, na qual se pediu que o estudante assinalasse um curso superior de tecnologia, dentre os apresentados, que o *Campus Gurupi* deveria ofertar. Conforme se observa o Curso Superior de Produção de Grãos está entre os três mais cotados.

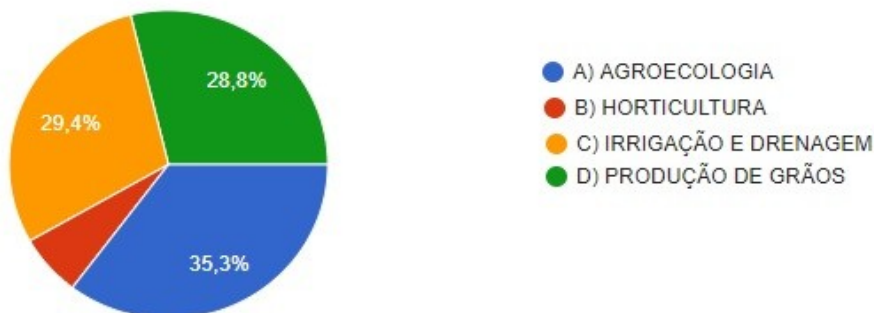


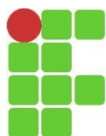
Figura 4: Formulário 1 – Aplicado aos estudantes do Ensino Médio (3º Ano) ou que já tenham concluído.

Fonte: Comissão Portaria N° 332/2017/GUR/REI/IFTO.

Frisa-se que o *Campus Gurupi* já oferece dois cursos na área da Recursos Naturais, sendo um curso Técnico em Agronegócio Integrado ao Ensino Médio, e o outro Técnico Agronegócio Subsequente ao Ensino Médio, portanto, a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos atende ao requisito de verticalização do ensino na área de Recursos Naturais, atendendo ao que dispõe o Art. 8º, da Lei n° 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Diante do exposto, considerando a estrutura física, bem como o atual quadro de servidores (docentes e técnicos), o *Campus Gurupi* tem condições de ofertar o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos. A escolha do respectivo curso deve-se a formação do corpo docente.

A implantação desse curso, no *Campus Gurupi* do IFTO, é oportuna, pois tem por finalidade em facilitar o acesso a uma formação superior no Curso de Tecnologia em Produção de Grãos, minimizando problemas como o deslocamento para outros estados e ampliando o número de profissionais capacitados no Tocantins. Pelo Quadro 3 verifica-se que não existe a oferta do Superior de Tecnologia em Produção de Grãos no Estado do Tocantins e os dez cursos de tecnologia ofertados no Estado são voltados para



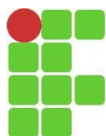


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

a Gestão em Agronegócio.

Quadro 3: Relatório de Oferta do Curso Superiores em Atividade no Estado do Tocantins na Área de Produção agrícola e pecuária.

COD IES	Instituição (IES)	Nome do Curso	Grau	Modalidade	PÚBLICA/PRIVADA	Vagas/Ano	Cidades do Tocantins
16781*	Faculdade Rio Sono	AGROINDÚSTRIA	Tecnológico	Presencial	PRIVADA	60	Pedro Afonso
322*	UNIVERSIDADE PAULISTA	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	47880	Vários municípios
494*	UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	100	Vários municípios
673*	CENTRO UNIVERSITÁRIO DA GRANDE DOURADOS	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	1000	Vários municípios
829	UNIVERSIDADE DO TOCANTINS	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	Presencial	PÚBLICA	50	Augustinópolis
1196*	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ – UNICESUMAR	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	1000	Vários municípios
4786	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	Presencial	PÚBLICA	80	Palmas
5544*	Faculdade Presidente Antônio Carlos	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	Presencial	PRIVADA	120	Porto Nacional
17401	Faculdade de Tecnologia CNA	AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	500	Vários municípios
298	UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR	AGRONOMIA	Bacharelado	A Distância	PRIVADA	37520	Vários municípios
453*	CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PRIVADA	100	Palmas
2365*	FACULDADE CATÓLICA DO TOCANTINS	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PRIVADA	200	Palmas
3363*	FACULDADE GUARAÍ	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PRIVADA	80	Guaraí
3849	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PÚBLICA	80	Gurupi
4849*	Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PRIVADA	100	Araguaina





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

(continuação)

COD IES	Instituição (IES)	Nome do Curso	Grau	Modalidade	PÚBLICA/PRIVADA	Vagas/Ano	Cidades do Tocantins
5544*	Faculdade Presidente Antônio Carlos	AGRONOMIA	Bacharelado	Presencial	PRIVADA	120	Porto Nacional
829	UNIVERSIDADE DO TOCANTINS	ENGENHARIA AGRÔNOMICA	Bacharelado	Presencial	PÚBLICA	80	Palmas
4786	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	ENGENHARIA AGRÔNOMICA	Bacharelado	Presencial	PÚBLICA	40	Dianópolis
135*	CENTRO UNIVERSITÁRIO CLARETIANO	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	200	Vários municípios
221*	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	150	Vários municípios
298*	UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	Tecnológico	A Distância	PRIVADA	37520	Vários municípios

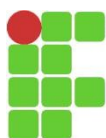
(*) Não oferece cursos de forma gratuita.

Fonte: Sistema E-mec (MEC), 2018.

Atualmente Agronomia e Engenharia Agrônoma são os únicos cursos ofertados no Estado do Tocantins com perfil profissional de planejamento e execução de empreendimentos voltados para a produção de grãos. Os cursos de bacharelados possuem duração de 5 anos e quando são gratuitos são ofertados em turno integral, dificultando o acesso e a capacitação de trabalhadores na área de produção de grãos. No tocante o Curso Superior de Produção de Grãos oportunizará uma formação superior de trabalhadores na área prevista, ofertando vagas no turno noturno.

Neste PPC, há, ainda, detalhes sobre os perfis dos profissionais da educação (docentes e técnicos administrativos), infraestrutura, equipamentos e bibliografias básica e complementar. O *Campus* conta com 9 (nove) docentes do eixo tecnológico Recursos Naturais, sendo todos contratados em regime de Dedicação Exclusiva.

O *Campus* Gurupi tem por finalidade a disponibilização de 40 vagas anuais para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, e esse número foi definido levando em consideração a capacidade de uso dos laboratórios de uso comum e específico do curso.





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

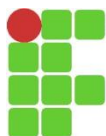
2. OBJETIVOS DO CURSO

2.1. GERAL

- Formar profissionais cidadãos com senso crítico e ético, com conhecimentos teóricos e práticos voltadas para o desenvolvimento e utilização de técnicas aplicadas aos sistemas de produção de grãos.

2.2. ESPECÍFICOS

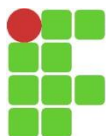
- Contribuir para que os estudantes tenham compreensão das questões que envolvem a produção de grãos de modo geral;
- Definir investimentos, insumos e serviços, visando à otimização da produção e o uso racional dos recursos de forma sustentável;
- Desenvolver habilidade tecnológica em sua área de atuação, inserindo-se no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Elaborar estudos, pesquisas e projetos de extensão visando à melhoria da qualidade de ensino nessa área;
- Formar profissionais com habilidades técnico-científicas, capazes de uma atuação consciente no setor agropecuário, servindo de fomento à atividade de transformação, buscando atender às expectativas da região;
- Oportunizar o conhecimento e aperfeiçoamento na qualificação de novas tecnologias do setor produtivo;





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

- Possibilitar formação multidisciplinar, visão abrangente, sistêmica e crítica com potencial para acompanhar os avanços tecnológicos relacionados à agricultura;
- Viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de tecnologias na agropecuária, a partir do domínio dos processos de produção de grãos e das cadeias do setor.
- Formar profissionais capazes de atuar em cooperativas e associações, empresas de certificação, de comercialização de insumos e produtos destinados ao cultivo e beneficiamento de grãos, de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar, Organizações não-governamentais, Órgãos públicos, Institutos e Centros de Pesquisa e Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.





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

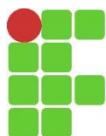
3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos fundamenta seu projeto pedagógico, estrutura curricular e metodologia de ensino de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado pela Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, segundo o qual o egresso tem o seguinte perfil profissional de conclusão:

Planeja, projeta e executa empreendimentos voltados para a produção de grãos. Elabora e executa projetos agrícolas que compreendem a implantação, cultivo, produção, colheita, pós-colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos. Fiscaliza e executa o controle de qualidade, classificação e certificação de grãos. Planeja e emprega tecnologias voltadas para o melhoramento genético de grãos. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a produção de grãos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Além das características acima, o egresso do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Pública do *Campus* Gurupi do IFTO possuirá:

- Capacidade para avaliar objetivos e alcançá-los, como parte da competência necessária para atuação no mercado que, cada vez mais, privilegia soluções diferenciadas;
- Senso crítico-analítico, capacidade de planejar, alta motivação para implementação das ações e criatividade adaptativa;
- Visão humanística, de forma a propiciar o empreendimento e o desenvolvimento de tecnologias sem perda dos valores humanos e sociais;
- Visão multidisciplinar.





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

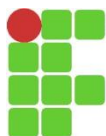
4. FORMAS E REQUISITOS DE INGRESSO

A forma de ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos será anual e a cada ano são ofertadas 40 (quarenta) vagas para o turno noturno. O horário das aulas é descrito no item 6.1 deste projeto. Se necessário, ministrar-se-ão aulas aos sábados, a hora/aula é de 60 (sessenta) minutos, e o Curso terá duração mínima de 3 (três) anos ou 6 (seis) semestres letivos e máxima de 6 (seis) anos ou 12 (doze) semestres letivos.

De acordo com o previsto em edital de inscrição para o processo de seleção, todos os candidatos selecionados para ingressar no curso estão sujeitos ao acatamento dos prazos previstos no edital do seletivo, sob pena de sofrer as penalidades previstas. Os candidatos aprovados serão chamados por ordem de classificação, submetendo-se, no ato da matrícula, integral e incondicionalmente, aos termos do regimento acadêmico do IFTO do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

As formas de ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi são em forma de:

- Vestibular: processo seletivo realizado pelo IFTO;
- Sistema de Seleção Unificada (SiSU): gerenciamento realizado pelo Ministério da Educação, por meio do qual as instituições públicas de educação superior participantes selecionam novos estudantes exclusivamente pela nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem);
- Portador de Título: havendo vagas remanescentes no Curso, pode ser efetuada matrícula de ingresso de portadores de diploma de curso superior, para obtenção de novo título, conforme o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações;
- Transferência Externa: é prevista a transferência de estudantes de outras IES para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos para o





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

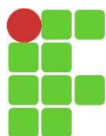
prosseguimento de estudos do mesmo curso, mediante a existência de vaga, conforme o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações;

- Transferência Interna: é prevista a transferência de estudantes de outro curso de graduação ofertado em *Campus* do IFTO para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos para o prosseguimento de estudos em curso diferente, mediante a existência de vaga, conforme o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações;
- Reingresso: é facultado a estudantes de cursos de graduação do IFTO, conforme o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

O regime de matrícula é por crédito, com periodicidade letiva semestral. No entanto, cabe ressaltar que a oferta dos componentes curriculares de um período ocorrerá apenas uma vez ao ano.

Será permitida, a título de Complementação de Estudos, a matrícula nos componentes curriculares isoladas para estudante especial e enriquecimento curricular, condicionado à disponibilidade de vagas, conforme o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

Caso alguma pessoa com deficiência ou com transtorno do espectro autista seja selecionado para o referido Curso, o Instituto Federal do Tocantins lhe dará todo apoio e suporte, garantindo que seus direitos previstos na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Lei da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista) e na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência).





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

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

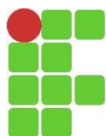
A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi do IFTO se constitui de disciplinas básicas e específicas para que os egressos adquiram competências e habilidades, seguindo o perfil profissional de conclusão proposto pela Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, tais como:

5.1. COMPETÊNCIAS

- Elaborar plano de agregação de valor aos produtos;
- Elaborar plano de logística, armazenamento, embalagem, distribuição e comercialização dos grãos;
- Elaborar projetos de redução de custos e maximização da margem de lucro e de desenvolvimento sustentável;
- Gerenciar a utilização dos equipamentos, das técnicas e do maquinário;
- Planejar, acompanhar e gerenciar todo o processo produtivo;
- Realizar controle de qualidade e análises laboratoriais.

5.2. HABILIDADES

- Analisar os grãos que serão produzidos, estudar suas características e elaborar o processo produtivo;
- Estar apto a desenvolver tecnologias de secagem e armazenamento de grãos viáveis para pequenos, médios e grandes agricultores;
- Estudar e trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas de produção;
- Saber conduzir, com ética, suas ações para desenvolvimento pessoal;
- Ser capaz de criticar, criar, inovar, analisar, empreender e conhecer as tecnologias para uma melhor solução de problemas relacionados aos sistemas de produção de grãos.





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

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1. INTRODUÇÃO

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi do IFTO está fundamentada nas diretrizes legais presentes nas leis nº 9.394/96 (LDB) e nº 10.861/2004, e no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016 e suas alterações.

O Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos possui 100% de sua carga horária total de todas as disciplinas obrigatórias em modalidade presencial, observando o disposto na legislação vigente. As aulas terão 60 (sessenta) minutos de duração e ocorrerão, preferencialmente, de segunda a sexta-feira no turno noturno; contudo, poderão acontecer aulas no sábado, que será contado como dia letivo.

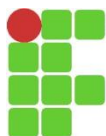
Quadro 4: Protótipo de horário de funcionamento do curso (tempo escolar)

Aulas	Início	Término	Modalidade das Aulas
1º Aula	18:40	19:40	Presencial
2º Aula	19:40	20:40	Presencial
Intervalo			
3º Aula	20:50	21:50	Presencial
4º Aula	21:50	22:50	Presencial

Nota: Será fixado, no quadro de horários de funcionamento do Campus, um horário semanal para reuniões do colegiado de curso e/ou reuniões professores/comunidade educativa.

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

O curso tem uma carga horária de disciplinas obrigatórias de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas, 80 (oitenta) horas de trabalho de conclusão de curso e 100 (cem) horas de atividades complementares, totaliza 2.580 (duas mil e quinhentos e oitenta) horas, atendendo ao mínimo exigido pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.





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

O prazo mínimo para integralização será de 6 (seis) semestres (3 anos) e máximo de 12 (doze) semestres (seis anos), ambos contados a partir da data de ingresso.

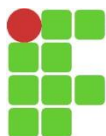
6.2. GRADE CURRICULAR

Nos quadros seguintes são definidos, de acordo com a sequência de oferta, os componentes curriculares obrigatórios e optativos da Grade Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi.

Quadro 5: Disciplinas Obrigatórias/Eletivas

PERÍODO 1º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG01	Biologia Aplicada	4	80	64	16	80	Não existe
TPG02	Ciências Ambientais	2	40	40	0	40	Não existe
TPG03	Introdução à Agricultura	4	80	80	0	80	Não existe
TPG04	Matemática Aplicada	4	80	80	0	80	Não existe
TPG05	Português Instrumental	2	40	40	0	40	Não existe
TPG06	Química Geral e Analítica	4	80	64	16	80	Não existe
TOTAL 1º PERÍODO		20	400	368	32	400	
PERÍODO 2º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG07	Bioquímica	4	80	64	16	80	Não existe
TPG08	Física Aplicada	4	80	80	0	80	Não existe
TPG09	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	4	80	64	16	80	Não existe
TPG10	Morfologia Vegetal	4	80	64	16	80	Não existe
TPG11	Topografia Aplicada	4	80	40	40	80	Não existe
TOTAL 2º PERÍODO		20	400	312	88	400	

(continuação)

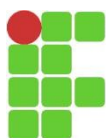




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

PERÍODO 3º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG12	Agrometeorologia	4	80	64	16	80	Não existe
TPG13	Estatística Experimental e Experimentação Agrícola ^e	4	80	64	16	80	Não existe
TPG14	Fisiologia Vegetal	4	80	64	16	80	Não existe
TPG15	Genética Básica	4	80	80	0	80	Não existe
TPG16	Microbiologia Agrícola	4	80	64	16	80	Não existe
TOTAL 3º PERÍODO		20	400	336	64	400	
PERÍODO 4º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG17	Entomologia Agrícola	4	80	64	16	80	Não existe
TPG18	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	4	80	64	16	80	Não existe
TPG19	Fitopatologia Agrícola	4	80	64	16	80	Não existe
TPG20	Irrigação	2	40	40	0	40	Não existe
TPG21	Mecânica e Máquinas Agrícolas	2	40	40	0	40	Não existe
TPG22	Sementes	4	80	64	16	80	Não existe
TOTAL 4º PERÍODO		20	400	336	64	400	
PERÍODO 5º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
-	Eletiva I	2	40	-	-	40	Conforme pré-requisitos específicos da disciplina
-	Eletiva II	2	40	-	-	40	Conforme pré-requisitos específicos da disciplina
TPG23	Fitotecnia I	4	80	64	16	80	Não existe

(continuação)





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

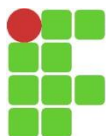
TPG24	Manejo e Conservação do Solo	4	80	64	16	80	Não existe
TPG25	Melhoramento Genético de Plantas	4	80	64	16	80	Genética Básica
TPG26	Metodologia Científica	2	40	40	0	40	Não existe
TPG27	Secagem e Armazenamento de Grãos	2	40	32	8	40	Não existe
TOTAL 5º PERÍODO		20	400	264*	56*	400	
PERÍODO 6º							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Obrigatórias	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
-	Eletiva III	2	40	-	-	40	Conforme pré-requisitos específicos da disciplina
-	Eletiva IV	2	40	-	-	40	Conforme pré-requisitos específicos da disciplina
TPG28	Economia e Administração de Empreendimentos Rurais	4	80	80	0	80	Não existe
TPG29	Beneficiamento de Grãos	2	40	32	8	40	Não existe
TPG30	Fitotecnia II	4	80	64	16	80	Não existe
TPG31	Manejo de Plantas Daninhas	4	80	64	16	80	Não existe
TPG32	Sociologia e Extensão Rural	2	40	40	0	40	Não existe
TOTAL 6º PERÍODO		20	400	280*	40*	400	

* Total desconsiderando as disciplinas eletivas.

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

Quadro 6: Rol de disciplinas eletivas

ROL DE DISCIPLINAS ELETIVAS							
CÓDIGO SIGA	Disciplinas Eletivas	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG33	Adubação Orgânica	2	40	32	8	40	Não existe

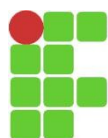




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

(continuação)

CÓDIGO SIGA	Disciplinas Eletivas	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG34	Análise de Sementes	2	40	32	80	40	Não existe
TPG35	Bromatologia	2	40	24	16	40	Química Geral e Analítica; Bioquímica
TPG36	Classificação de Grãos e Sementes	2	40	32	8	40	Não existe
TPG37	Comercialização e Marketing	2	40	40	0	40	Não existe
TPG38	Controle de Qualidade na Produção de Grãos	2	40	32	8	40	Microbiologia Agrícola
TPG39	Construções Rurais	2	40	32	8	40	Não existe
TPG40	Forragicultura	2	40	32	8	40	Não existe
TPG41	Geoprocessamento e Agricultura de Precisão	2	40	32	8	40	Não existe
TPG42	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	2	40	32	8	40	Não existe
TPG43	Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	2	40	32	8	40	Não existe
TPG44	Produção de Sementes Forrageiras	2	40	32	8	40	Não existe
TPG45	Saúde e Segurança do Trabalho	2	40	40	0	40	Não existe
TPG46	Sistema de Produção em Plantio Direto	2	40	32	8	40	Não existe
TPG47	Sistema Integrado de Produção Agropecuária	2	40	40	0	40	Não existe
TPG48	Tecnologia de Cereais e Panificação	2	40	32	8	40	Não existe
TPG49	Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	2	40	32	8	40	Não existe
TPG50	Tecnologia de Sementes de Essências Florestais	2	40	32	8	40	Não existe
TPG51	Tecnologia de Sementes de Hortaliças e Flores	2	40	32	8	40	Não existe
TPG52	Tecnologia e Aplicação de Defensivos Agrícolas	2	40	32	8	40	Não existe





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

(continuação)

CÓDIGO SGA	Disciplinas Eletivas	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG53	Tópicos em Avicultura	2	40	40	0	40	Não existe
TPG54	Tópicos em Bovinocultura de Corte	2	40	40	0	40	Não existe
TPG55	Tópicos em Bovinocultura de Leite	2	40	40	0	40	Não existe
TPG56	Tópicos em Caprinocultura e Ovinocultura	2	40	40	0	40	Não existe
TPG57	Tópicos em Piscicultura e Aquicultura	2	40	40	0	40	Não existe
TPG58	Tópicos em Suinocultura	2	40	40	0	40	Não existe

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

Quadro 7: Disciplina Optativa

DISCIPLINA OPTATIVA							
CÓDIGO SGA	Disciplinas Eletivas	Aulas/Semana	Total (aula/semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
TPG59	Fundamentos de Libras	2	40	40	0	40	Não existe

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

Quadro 8: Componentes Curriculares Obrigatórios

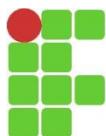
COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS		
Componente Curricular Obrigatória	C H Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
Atividades Complementares	100	A partir do 1º período do curso
Trabalho de Conclusão de Curso	80	Ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 5º período

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

Quadro 9: Componente Curricular Optativo

COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO		
Componente Curricular Optativo	C H Total (hora-60 min)	Pré-requisitos
Estágio Curricular Supervisionado	100	Ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 5º período

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.





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

O componente curricular optativo e disciplina optativa se torna obrigatório a partir do momento em que o estudante optar por efetivar a matrícula, e a carga horária do respectivo componente curricular será acrescida à carga horária total do curso.

6.3. METODOLOGIA

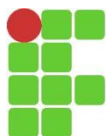
A metodologia proposta para desenvolver o currículo do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos deverá:

- Conduzir à aprendizagem significativa;
- Dar ênfase ao conhecimento prévio do estudante;
- Levar à aprendizagem pessoal;
- Ter critérios de referência, ao incentivar a investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia;
- Valorizar a diversidade.

Neste contexto, as Estratégias Pedagógicas definidas para desenvolver as atividades do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos estão comprometidas com a interdisciplinaridade e com a contextualização, além do desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

As práticas metodológicas do *Campus Gurupi* do IFTO estão fundamentadas na interação professor/estudante mediada pelo conhecimento científico e pela realidade social. Essa postura implica em duas funções básicas: a incentivadora e a orientadora. Aquela garantindo situações que estimulem a participação ativa do estudante no ato de aprender, e esta em relação do processo de aprendizagem do estudante, orientando-o para que possa construir seu próprio conhecimento.

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





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

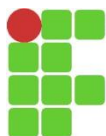
dialogar, ler, escrever, comparar, identificar, diferenciar, analisar, sintetizar, deduzir, concluir, julgar, avaliar, propor e comparar hipóteses.

Os princípios metodológicos para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, do *Campus* Gurupi, do IFTO também contemplam o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para apoio ao ensino presencial. A utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino é cada vez mais necessária, pois torna a aula mais atrativa, proporcionando aos estudantes uma forma diferenciada de ensino. Para que isso se concretize de maneira que todos os envolvidos sintam-se beneficiados, a questão das TIC deve estar bem consolidada. A forma de ensinar e aprender podem ser beneficiados por essas tecnologias, como por exemplo, a Internet, que traz uma diversidade de informações, mídias e softwares, que auxiliam nessa aprendizagem.

Para implementar essa visão, os espaços das aulas expositivas são ampliados com atividades de pesquisa e extensão. Essas performances incluem: a) discussão de textos para o conhecimento e construção de referencial teórico da área; b) dinâmica de grupo, debates e outros recursos para estimular o desenvolvimento de uma postura criativa, crítica e reflexiva diante dos temas apresentados e à prática profissional; c) elaboração de projetos, produtos e serviços voltados à solução dos problemas regionais e nacionais pertinentes à área.

Além disso, é de fundamental importância o uso de técnicas de ensino cuja dinâmica permita estabelecer relações entre os diversos conteúdos do curso e sua aplicação. Dentro dessa perspectiva, para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, são sugeridas as seguintes atividades:

- Desenvolvimento de projetos de trabalho capazes de integrar com diferentes componentes curriculares de um mesmo semestre do curso, ou, até mesmo, componentes de diferentes semestres;
- Realização de atividades complementares capazes de oferecer maiores informações a respeito das atividades realizadas pelo profissional;
- Atividades interdisciplinares e contextualizadas, comprometidas com o desenvolvimento do espírito científico;





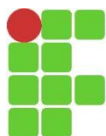
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

- Visitas técnicas;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos;
- Apresentação de seminários;
- Trabalhos de pesquisa;
- Trabalhos em equipe;
- Relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extraclasse;
- Execução e apresentação de projetos para desenvolver trabalhos de iniciação científica e tecnológica.

Os professores do curso deverão usar diversos métodos no desenvolvimento dos componentes curriculares, observando sempre as vantagens e as limitações de cada um.

Quanto às questões referentes à Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 1 de 17/06/2004); Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795 de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/02/2002) e Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 8, de 6/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012), ressalta-se que essas temáticas estão contempladas nas ementas e competências de várias disciplinas, conforme segue:

- **Educação Ambiental** (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002) – esta temática é trabalhada de forma transversal no currículo do curso, em especial nas disciplinas “Introdução à Agricultura”, “Ciências Ambientais” e “Metodologia Científica”, e nas atividades complementares do curso, tais como *workshop*/palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras, constituindo-se em um princípio fundamental da formação do tecnólogo.
- **Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena**, nos termos da Lei nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e da Resolução





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

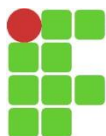
CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004 – está presente como conteúdo nas disciplinas “Introdução à Agricultura”, “Metodologia Científica” e “Sociologia e Extensão Rural”. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

- **Educação em Direitos Humanos**, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 6/3/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012 – está presente como conteúdo nas disciplinas “Introdução à Agricultura”, “Metodologia Científica” e “Sociologia e Extensão Rural”. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

Quanto à disciplina de Língua Brasileira de Sinais, esta será optativa, em conformidade com o Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Os conteúdos tratados na disciplina estão de acordo com a legislação e descritos no Apêndice A.8, bem como habilidades e competências esperadas dos estudantes ao cursarem a disciplina.

Ressalta-se a possibilidade de oferta de disciplinas isoladas, fora da periodização sequencial do curso, a fim de atender possíveis interrupções desta, a exemplo de cursos de verão e outros dispositivos legais que atendam à ODP e às Diretrizes Curriculares Nacionais.

Os Planos de Ensino das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos seguirão as diretrizes mínimas estabelecidas no projeto pedagógico de curso. A equipe pedagógica do *Campus* Gurupi, do IFTO, acompanhará os docentes na elaboração, execução e avaliação dos Planos de Ensino em consonância com os Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação.





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

6.3.1. Disciplinas Eletivas

As Disciplinas Eletivas possibilitam aos estudantes aprofundar sua formação em um dos possíveis campos de atuação. Este conjunto de componentes curriculares possui característica mais dinâmica, menos clássica, podendo sofrer alterações no tempo, sendo de responsabilidade da Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante propor atualização, em sintonia com as demandas oriundas da sociedade.

É importante destacar a obrigatoriedade de os estudantes perfazerem no mínimo 4 (quatro) disciplinas eletivas de 40 (quarenta) horas totalizando 160 (cento e sessenta) horas referentes às Disciplinas Eletivas, devendo, para tanto, semestralmente, observar o Plano de Oferta divulgado pela Coordenação do Curso em seu mural e/ou no *site* do *Campus* Gurupi. Tais componentes devem ser eleitos entre os ofertados pela Coordenação do Curso no decorrer do prazo para a integralização do curso.

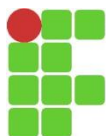
6.3.2. Disciplina Optativa

A disciplina optativa optativo é a disciplina de livre escolha pelo estudante para fins de complementação da formação acadêmica, não havendo obrigatoriedade de cumprimento para a integralização da carga horária mínima do curso.

A disciplina de Fundamentos de Libras para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos será ofertada como optativa para todos os estudantes regularmente matriculados, em cumprimento ao Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, respeitando-se todos os procedimentos estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

6.3.3. Acessibilidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins é uma Instituição de Ensino socialmente responsável com a acessibilidade em todas as suas acepções. Destacam-se a acessibilidade física, atitudinal e pedagógica no desenvolvimento do curso, as quais representam um diferencial no itinerário formativo,





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

a saber:

Acessibilidade Arquitetônica (física). Eliminação das barreiras ambientais físicas nas residências, nos edifícios, nos espaços e equipamentos urbanos.

Acessibilidade Atitudinal. Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

Acessibilidade Pedagógica (metodológica). Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas. (MEC/INEP/DAES/2015)

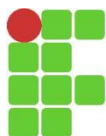
As acessibilidades atitudinais e pedagógicas serão garantidas por meio de conscientização entre estudantes, docentes e demais servidores do *Campus Gurupi* envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Serão realizadas palestras, formações pedagógicas e eventos, com previsão no calendário acadêmico do *Campus* que visem à efetivação dessas acessibilidades.

No que se refere à acessibilidade física, o *Campus Gurupi* possui estrutura adequada com rampas e outras adaptações necessárias para atender pessoas com necessidades especiais permanentes ou temporárias.

6.3.4. Política de Integração do Ensino e Articulação com a Sociedade

O IFTO incentiva a participação dos seus estudantes em palestras técnicas, seminários, feiras e exposições tanto em nível local quanto nacional, bem como mediante divulgação para a comunidade nos meios de comunicação do Instituto. Um evento que vem recebendo apoio sistemático da Instituição é o Congresso Norte/Nordeste de Pesquisa e Inovação (CONNEPI). Este evento, que tem periodicidade anual, é realizado cada ano em uma capital dos diferentes Estados brasileiros, almeja a troca de experiências e resultados de projetos entre professores, pesquisadores e estudantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica com pesquisadores de instituições de ensino, pesquisa e extensão, empresas e indústrias, além de profissionais autônomos.

O evento conta com o apoio dos Institutos Federais das regiões norte e nordeste,



Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

os quais estão empenhados em difundir-lo, disponibilizando pesquisadores para o comitê científico e contribuindo com ações para êxito deste evento. A importância do CONNEPI para o desenvolvimento e consolidação de atividades que envolvam a pesquisa e a inovação é reconhecida por toda a Rede. A mecânica de funcionamento do evento prevê sessões técnicas orais, apresentação de pôsteres, palestras e minicursos.

Ressalta-se que o atendimento ao estudante contempla programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, bem como de acessibilidade, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares.

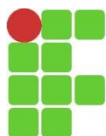
6.3.5. Visitas Técnicas

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

Diante deste contexto, considerando que a visita técnica atua como ferramenta complementar de grande relevância para a formação acadêmica por permitir aos estudantes o aperfeiçoamento *in loco* da teoria discutida em sala de aula (COSTA e ARAÚJO, 2012), e no intuito de desenvolver um olhar crítico e científico na área de ciências agrárias, o curso adotará este recurso como método integrante para a consolidação do saber.

As visitas técnicas não são obrigatórias, mas poderão ser formuladas e estruturadas de acordo com o tema de estudo de forma coerente ao planejamento dos componentes curriculares envolvidas e se relacionando com os objetivos de ensino dos professores. Assim, para colocar em prática a realização das visitas, o docente deverá obedecer à elaboração das seguintes etapas: 1) Projeto; 2) Planejamento; 3) Execução; 4) Avaliação. A saber:

1) Projeto: o projeto da visita técnica deverá seguir a portaria sobre Visitas Técnicas do *Campus*, em vigência, que normatiza os procedimentos para a realização de visitas técnicas. Deve estar descrito no projeto as formas de avaliação da visita, que deverão gerar “produtos” a serem definidos pelos professores responsáveis como, por





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

exemplo, seminários, artigos científicos, *workshops*, exposições, painéis, relatórios e outras modalidades.

- 2) Planejamento: nesta etapa, o docente deverá elaborar um instrumento a ser utilizado pelo estudante durante a visita técnica, denominado de Caderno de Subsídios, que deverá conter informações, tais como: informações sobre o local da visita técnica; cuidados e deveres do estudante; roteiro da atividade; instrumento didático; outras que forem consideradas relevantes para o desenvolvimento das atividades.
- 3) Execução: esta etapa compreende a realização da visita técnica, que deverá obedecer aos itens que compõem o projeto e ter, obrigatoriamente, o acompanhamento dos professores responsáveis. Nesta etapa, para estudantes menores de 18 anos devem ser exigidos autorização assinada pelos pais ou responsáveis pelo referido estudante.
- 4) Avaliação: esta etapa constitui o pós-visita técnica, compreendendo na apresentação do produto final da visita técnica e avaliado conforme previsto no projeto.

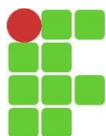
Para as visitas técnicas com duração de mais de um dia ou para outras regiões ou Estados, deverão ter caráter interdisciplinar, envolvendo, no mínimo, dois professores, sendo um professor como responsável e um corresponsável.

O projeto deverá ser submetido à avaliação e aprovação do colegiado do Curso, no máximo 30 dias antes da realização da visita. Demais procedimentos são estabelecidos na portaria sobre Visitas Técnicas do *Campus*, em vigência.

Caberá ao Colegiado de Curso o julgamento dos casos omissos, bem como a participação direta nas atividades de planejamento da visita técnica.

6.3.6. Atividade de Pesquisa

A pesquisa se insere na prática pedagógica deste curso como mecanismo de aprofundamento do ensino através de métodos qualitativos e quantitativos de investigação científica. Esta pode ser realizada enquanto recurso didático dos componentes curriculares técnicas, bem como através de associação formal do docente junto ao Núcleo Inovação Tecnológica (NIT), Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPI), setor de pesquisa local do *Campus* e grupos formalizados que têm como





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

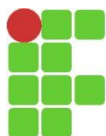
objetivo fomentar pesquisas como forma de análise, discussão e a proposição de ações relacionadas ao desenvolvimento tecnológico da região.

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

É condição indispensável para o credenciamento das instituições com atividade de ensino ou pesquisa com animais a constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs). Tais atividades compreendem: pesquisa/experimentação, todas aquelas relacionadas às ciências básicas, ciências aplicadas ao desenvolvimento tecnológico, produção e ao controle de qualidade de drogas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos, biomateriais, instrumento e quaisquer outros procedimentos testados em animais. O IFTO possui CEUA composta com diversos servidores e comunidade externa (vide Resolução nº 25/2015/CONSUP/IFTO).

6.3.7. Atividade de Extensão

A extensão do ensino do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos ocorrerá por meio da participação dos estudantes nas ações integradas projetadas pelos docentes de acordo com as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades. Estabelecem-se mecanismos que inter-relacionam o saber acadêmico e o popular, bem como as ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com entidades da sociedade civil. As atividades deverão ser formalizadas através dos processos institucionais já existentes, como a participação em editais específicos para a extensão, com ou sem o incentivo de bolsa, ou por meio da participação, proposição e/ou organização de atividades de extensão no formato de programa, projeto, evento, cursos, prestação de serviços e visitas técnicas.





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

6.3.8. Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão

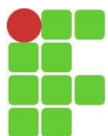
O ensino, a pesquisa e extensão ocorrem enquanto ferramentas de flexibilização curricular em que a interdisciplinaridade e a participação do estudante são fundamentais para a construção crítica e investigativa no ensino superior, obedecendo, assim, ao princípio de que estes são indissociáveis (Art. 53/ LDB – 1996). Dessa forma, a integração deste “tripé” se dará através de ações pedagógicas interdisciplinares.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia integra em sua agenda programações para a formação integral do acadêmico, que promovem a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Compõe o cronograma a Jornada de Iniciação Científica (JICE) e programações que fazem parte do calendário acadêmico, tais como a Semana Acadêmica de Curso e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologias.

6.3.9. Ações para evitar a retenção e evasão

Pensando a continuidade dos estudos, de acordo com o termo Acordo de Metas e Compromisso firmado entre o IFTO e o MEC, no ano de 2010, faz-se necessário o atendimento de indicadores de eficiência de 80% e de eficácia de 70%, o que encaminha para o desenvolvimento de ações e programas para diminuir a retenção e a evasão. Dentre essas estratégias apresenta-se: a) Ensino: discussão da avaliação, reforço escolar, monitoria, dentre outros; b) Assistência estudantil: bolsas do PNAES, ações do NAPNE, NEABI e NEGES, intervenção da equipe multiprofissional, como psicólogo, assistente social, enfermeiros, nutricionista; c) Atividade Extra Classe: esportes, cultura, lazer, arte, pesquisa, extensão, olimpíadas, entre outros. Torna-se relevante também que ocorra o compromisso institucional em que a metodologia conteudista seja superada por meio de metodologias transdisciplinares.

Buscando minimizar e evitar a evasão, que têm em suas causas os mais diversos fatores (internos, externos e individuais), a instituição vem desenvolvendo, desde julho de 2015, um trabalho que culminará na construção do Plano Estratégico de Ações para Permanência e Êxito dos Estudantes do IFTO. Tal trabalho foi dirigido por uma comissão geral designada pelo reitor, conforme encaminhamento da Nota Informativa





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

138/2015/DPE/DDR/SETEC/MEC, contando com comissões locais designadas pelo diretor de cada *campus*.

Como forma de evitar a evasão escolar, haverá, por parte da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e por parte do Colegiado de curso, um acompanhamento constante do corpo estudantil visando identificar causas da evasão escolar com o objetivo de evitá-la. Essa ação é realizada através do acompanhamento da frequência dos estudantes com regularidade, tendo como instrumento o sistema acadêmico.

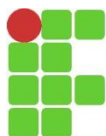
Em casos da ocorrência da desistência de estudantes, será realizado contato pessoal, telefônico ou via *e-mail* para identificar os motivos reais que os levaram a desistir, de forma a tentar corrigir os problemas que ocasionaram a desistência e o abandono do curso antes de sua conclusão. A fim de viabilizar a permanência do estudante no curso, a Instituição garante a assistência aos estudantes carentes de acordo com os programas governamentais de assistência ao educando.

Para mitigar a retenção escolar os estudantes contarão com o auxílio de monitores para os componentes curriculares, bem como, de forma institucionalizada, com o atendimento ao estudante por parte dos professores do curso, os quais possuem carga horária de trabalho alocado para esse fim, conforme Regulamento dos Regimes de Trabalho Docente do IFTO.

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

6.3.10. Apoio ao estudante

O corpo estudantil é constituído por estudantes regularmente matriculados nos cursos de Graduação, e os direitos e deveres destes, estão disciplinados no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTO vigente e suas alterações.





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

Acentua-se que há acompanhamento do desempenho acadêmico, evasão escolar e dos índices de aproveitamento e de frequência às aulas e demais atividades. Os estudantes podem beneficiar-se ainda de outros serviços, como bolsas de monitoria e de iniciação científica. O *Campus Gurupi* desenvolve diversas ações de acompanhamento, assistência e atendimento ao educando, conforme destacado a seguir.

- **Apoio Psicopedagógico**

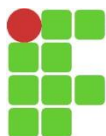
Há acompanhamento psicopedagógico como parte integrante do apoio ao estudante que, ao iniciar um curso de graduação poderá deparar-se com situações inovadoras acaso gerem conflitos e dificuldades de ordem psicológica e/ou psicopedagógica. Essas manifestações serão observadas ao longo de todo o curso, e considerando esses fatos, o *Campus Gurupi* disponibilizará o apoio necessário, objetivando:

- Atender aos estudantes no apoio a crises inerentes ao seu momento existencial e acadêmico;
- Atuar, preventivamente, com vistas a diminuir as consequências negativas das crises emocionais que interferem na aprendizagem ao longo do curso;
- Oferecer condições que favoreçam o bem-estar biopsicossocial do estudante para o processo de aprendizagem;
- Propiciar orientação vocacional aos estudantes, no que concerne às diversas possibilidades de atuação na carreira e as oportunidades diretamente relacionadas às suas personalidades.

No tocante, o atendimento psicopedagógico será realizado por agendamento em departamento próprio, pela informação e recomendação dos professores, coordenadores, familiares ou por livre iniciativa do estudante.

- **Apoio Pedagógico**

Os estudantes têm ainda à sua disposição a Coordenação de Apoio ao Ensino e Aprendizagem (COAPE), dando suporte ao bom desempenho acadêmico e ao melhor





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

aproveitamento no processo ensino aprendizagem através dos mais variados serviços oferecidos aos estudantes. Esta coordenação é composta por equipe multidisciplinar de Técnicos em Assuntos Educacionais, Assistente Social, Pedagogo – Orientador Educacional, Psicólogo, Assistente de Alunos, Técnico em Enfermagem e Tradutor e Intérprete de Libras.

- **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE**

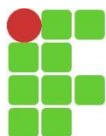
O NAPNE do *Campus* Gurupi do IFTO tem por objetivo contribuir para a implementação de políticas de acesso, permanência e inclusão de estudantes com necessidades específicas nos cursos de nível básico, técnico e superiores.

Visando atender aos estudantes, professores e comunidade escolar em parceria com os sistemas estaduais e municipais, abrangendo este atendimento a comunidade em geral. Estimulando a convivência, aceitação da diversidade, sensibilização da comunidade acadêmica para a necessidade do acolhimento, da valorização das diferenças e da implementação de ações e práticas inclusivas asseguradas conforme os direitos previstos em lei. O NAPNE é composto por uma equipe multiprofissional integrada e proativa com vistas a prestar o atendimento das demandas advindas.

- **Atividades Acompanhadas**

O regime especial de Atividades Acompanhadas é um processo que envolve tanto a família quanto a escola e possibilita ao estudante realizar atividades acadêmicas quando houver impedimento de frequência às aulas. As Atividades Acompanhadas caracterizam-se pela execução, em condições específicas, de atividades designadas pelos professores e realizadas pelo estudante que, se cumpridas a contento, compensarão as ausências nas aulas. Esta atividade é concedida ao estudante o qual estará amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044/1969 e Lei nº 6.202/1975.

O estudante no regime de Atividades Acompanhadas poderá receber orientação acadêmica fora da instituição, dentro das possibilidades do *Campus* Gurupi. Não será concedido este regime para disciplinas cujas atividades sejam de modalidade prática e





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

necessitem de acompanhamento individual de professor e presença física do estudante, como também em ambiente próprio para execução destas.

Poderão solicitar a realização de Atividades Acompanhadas os estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação do IFTO e que atendam às seguintes condições:

- Estudantes portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismos ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos caracterizados por incapacidade física relativa, incompatível com a frequência às aulas, desde que seja verificada a conservação das condições intelectuais e emocionais para o prosseguimento das atividades escolares em novos moldes;
- Estudantes em estado de gravidez, a partir do oitavo mês, e por três meses;
- Estudantes, como representantes oficiais do Brasil, dos Estados-membros ou dos Municípios, em congressos científicos ou em competições artísticas ou desportivas de âmbito nacional ou internacional.

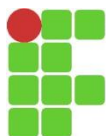
As demais diretrizes encontram-se no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTO vigente e suas alterações.

- **Monitoria**

O exercício da monitoria do estudante matriculado na graduação é vinculado a uma disciplina. A organização da monitoria seguirá regras próprias constantes do “Regulamento de Monitorias dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO”. Até a aprovação do “Regulamento de Monitorias dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO”, o *Campus* Gurupi lançará editais de seleção de monitores, com a devida regulamentação do funcionamento do programa.

- **Atendimento Extraclasse**

O atendimento extraclasse aos estudantes será realizado pela Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e pelos docentes que dispõem de jornada semanal específica para atendimento ao estudante, mediante as seguintes ações:





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

- Atender ao estudante diariamente;
- Elaborar projetos de gerenciamento e desenvolvimento das atividades de extensão e iniciação científica;
- Lecionar no curso;
- Realizar as reuniões de Colegiado de Curso;
- Reunir-se periodicamente com representantes de classe.

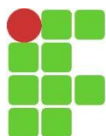
A Coordenação de Curso deverá manter importante ligação entre o corpo estudantil e o Colegiado para juntos identificarem as dificuldades apresentadas pelos estudantes e elaborarem adaptações curriculares e/ou projetos de extensão e iniciação científica.

Os docentes atenderão os estudantes que participarem dos projetos de atividades de trabalhos de conclusão de curso e em orientações pedagógicas na rotina das salas de aula. Os programas institucionais também facilitam e contribuem para a qualificação do estudante.

- **Atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares**

O processo de nivelamento no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos será feito principalmente nos primeiros períodos, visando sanar as possíveis deficiências dos estudantes, em relação ao domínio de conteúdo. Para tal, serão disponibilizadas vagas em cursos de extensão na área das disciplinas elementares com o objetivo de oferecer aos estudantes o complemento, reforço ou recapitulação de alguns conceitos fundamentais para o prosseguimento do curso, como nas disciplinas de Matemática Aplicada, Física Aplicada, Português Instrumental e Química Geral e Analítica ofertadas no curso.

A oferta dos cursos será divulgada pela Coordenação do Curso em seu mural e/ou no *site* do *Campus* Gurupi. As aulas destes cursos de extensão ocorrerão durante a semana e aos sábados no início do período letivo, nos períodos noturno, vespertino e matutino, conforme cronograma divulgado aos estudantes. Os cursos terão ementas





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

dinâmicas, de acordo com a necessidade específica da turma e contarão como atividade de extensão para os docentes.

A oferta de componentes curriculares extracurriculares segue o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

- **Diretórios e Centros acadêmicos**

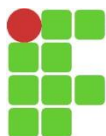
O *Campus* Gurupi motivará a organização de representação estudantil, através da constituição do Diretório Central dos Estudantes (DCE)/Centros Acadêmicos (CA), sendo seu funcionamento regido por meio de estatutos próprios.

- **Projetos e Programas de pesquisa**

A pesquisa se insere na do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos como mecanismo de aprofundamento do ensino através de métodos qualitativos e quantitativos de investigação científica. Esta pode ser realizada como recurso didático dos componentes curriculares técnicos, bem como através de associação formal do docente junto ao Núcleo Inovação Tecnológica (NIT), Pró-reitora de Pesquisa e Inovação (PROPI), setor de pesquisa local do *Campus* e grupos formalizados os quais têm como objetivo fomentar pesquisas como forma de análise, discussão e a proposição de ações relacionadas ao desenvolvimento tecnológico região.

- **Projetos e Programas de Extensão**

A extensão do ensino do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos ocorrerá por meio da participação dos estudantes nas ações integradas projetadas pelos docentes, de acordo com as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades. Estabelecem-se mecanismos que inter-relacionam o saber acadêmico e o popular, bem como as ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com entidades da sociedade civil. As atividades deverão ser formalizadas através dos processos institucionais já existentes, como a participação em editais específicos para a





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

extensão, com ou sem o incentivo de bolsa, ou por meio da participação, proposição e/ou organização de atividades de extensão no formato de programa, projeto, evento, cursos, prestação de serviços e visitas técnicas.

- **Estímulo às Atividades Acadêmicas**

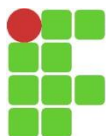
O curso estimula os acadêmicos a participarem dos eventos internos promovidos e desenvolvidos pelos docentes do curso e Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e demais cursos do IFTO, com características técnico-científicas como:

- Atividades de Extensão;
- Cursos de Extensão;
- Fóruns;
- Palestras;
- Semana de Engenharia;
- Outros.

Os estudantes serão incentivados pelos docentes e pela coordenação a participarem ativamente de atividades acadêmicas internas mediante seminários promovidos pelos cursos em sala de aula, com apresentação de trabalhos pelos estudantes, palestras e conferências (periódicas), a partir de temas relevantes e/ou emergentes relacionados com o curso.

As práticas extensionistas são pautadas pelos princípios da política institucional comprometidos com a produção e socialização do conhecimento, tendo em vista uma intervenção social reflexiva e inovadora. Para o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, é de fundamental importância que esses projetos sejam desenvolvidos tendo em vista a participação da comunidade, propiciando o contato direto com os acadêmicos e a interação entre a comunidade universitária e a sociedade, atendendo às demandas do curso nos diferentes contextos sociais.

O estímulo à participação dos estudantes em eventos externos, que envolvam as áreas de atuação específicas do curso, será proporcionado, através da divulgação das





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

instituições locais, regionais, nacionais e internacionais, com o objetivo de estimular os acadêmicos a participarem em eventos como atividades pedagógicas e culturais, de iniciação científica, de extensão e demais atividades.

6.4. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

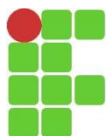
O Estágio Supervisionado Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi do IFTO é oferecido na modalidade não obrigatório, ou seja, como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória para a integralização do curso, devendo constar no histórico escolar do estudante.

O Estágio Curricular Não Obrigatório, quando optado pelo estudante, passará a ser regulamentado pelas mesmas normas previstas para o Estágio Curricular Obrigatório constante no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016, aplicadas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

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.

A duração mínima do Estágio Curricular Supervisionado, se optado pelo estudante do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus* Gurupi do IFTO, é de 100 (cem) horas e deverá ser realizado a partir do 5º período, condicionado à aprovação em todas as disciplinas até o 5º período. A jornada diária do Estágio Curricular Supervisionado será compatível com o horário escolar do estudante e não poderá prejudicar suas atividades escolares.

Consoante a Lei nº 11.788/2008 e o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, O Estágio Curricular





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

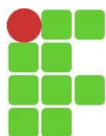
Supervisionado requer, no mínimo: um Estagiário, estudante regularmente com frequência efetiva; um Professor Supervisor de estágio da IES, do quadro de professores do *Campus* membro pertencente ao Colegiado do Curso; um Professor Orientador de estágio pertencente ao quadro de professores do *Campus*, de área específica àquela do curso do estagiário; 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.

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* e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do estudante.

De acordo com o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, O Estágio Curricular Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos será avaliado através de instrumentos compostos por 4 (quatro) grupos:

- I – relatório(s) parcial(ais) que será(ão) avaliado(s) pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 2 (dois) na composição da nota final;
- II – relatório final que será avaliado pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 3 (três) na composição da nota final;
- III – desempenho do estagiário, que será avaliado por meio da Ficha de Avaliação – Apêndice S pelo Supervisor de Estágio da Unidade Concedente 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 (0,0), sendo que a nota será atribuída pela média dos 10 (dez) itens, aplicando-se o peso 3 (três); e
- IV – desempenho do estagiário, que será avaliado através da Ficha de Avaliação – Apêndice T 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 Estágio Curricular Supervisionado não pode ser interrompido sem prévia aquiescência das coordenações responsáveis.





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

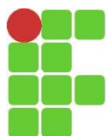
6.5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Segundo 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, (ODP) o TCC tem como objetivos específicos:

Segundo o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO (2016), 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 neste PPC.

- I - estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico e pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;
- II - sistematizar, aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- III - permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do estudante;
- IV - constituir-se em estudo de determinado fenômeno que aborde um tema de relevância social, científica, cultural, política, ambiental, tecnológica e/ou econômica;
- V - proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;
- VI - aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

No Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus Gurupi* do



Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

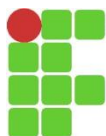
IFTO, para que o estudante possa matricular-se na Componente Curricular de TCC, é obrigatório que o mesmo tenha sido aprovado em todos os componentes curriculares até o 5º período.

Ainda pela ODP, são estabelecidas responsabilidades para cada servidor e estudante envolvido, definindo modalidades, orientação, composição de banca e avaliação. O trabalho será desenvolvido de forma individual, sendo acompanhado por seu orientador.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois examinadores, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT- estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente, aprovado pela Resolução *ad referendum* nº 02/2012/CONSUP/IFTO, de 30 de agosto de 2012 e referendado e alterado pela Resolução nº 34/2012/CONSUP/IFTO, de 24 de outubro de 2012, e alterado pela Resolução nº 72/2013/CONSUP/IFTO, de 11 de dezembro de 2013. Após as correções e proposições da banca examinadora, o trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição, podendo ser disponibilizado em formato digital.

Para a orientação dos Estágios e Trabalhos de Conclusão de Curso, todos os docentes membros do Colegiado são aptos a realizar a atividade, que compõe o quadro de funções do docente regulamentada por Leis e Instruções Normativas do IFTO. Contudo, todos os servidores podem realizá-la, desde que possua a formação mínima de pós-graduação em nível de especialização. Ainda poderá ocorrer coorientação, se acordado com os envolvidos e Coordenação de Curso.

Em casos excepcionais, cujo tema não seja contemplado por servidor do IFTO, poderá ocorrer orientação de servidor de outro curso ou externo, mediante aprovação do





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

Colegiado do Curso e aceitação do externo das normas estabelecidas pelo IFTO.

6.6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

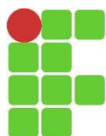
A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilitam o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido, e respeitando o disposto na Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002 e o Parecer CNE/CES nº 239/2008, este curso institui como componente de sua grade curricular, de forma obrigatória, as Atividades Complementares.

O estudante do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos deverá, obrigatoriamente, conforme previsto na grade curricular do curso, cumprir uma carga horária mínima de 100 (cem) horas de atividades complementares, contabilizadas a partir do 1º período do curso, seguindo o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016, Título IX, Capítulo I, seção III.

Poderão ser aproveitadas atividades complementadas realizadas pelos acadêmicos, tais como cursos de pequena duração, seminários, fóruns, congressos, simpósios, palestras, dias de campo, visitas técnicas e outras atividades que articulem o currículo do curso a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

Consoante o regulamento supracitado, somente será considerada a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do estudante no curso. As atividades





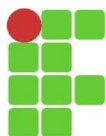
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

complementares são divididas nos seguintes tipos: atividades de ensino, pesquisa, extensão e socioculturais. As especificidades de cada tipo de atividades constam no referido regulamento.

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 e poderão ser cumpridas também durante o período de férias escolares e trancamentos de períodos.

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

O grau do curso 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.





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

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

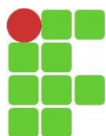
A avaliação do aproveitamento dos estudantes deverá ser formativa, portanto integral, processual e contínua e seguirá as diretrizes do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016, e suas alterações.

A avaliação abrangerá todos os momentos e recursos que o professor utilizar 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.

Para todos os efeitos, considerar-se-á avaliação como sendo toda estratégia didático-pedagógica, aplicada no processo de avaliação da aprendizagem, prevista no plano de ensino de cada componente curricular, tais como:

- I. Observação contínua;
- II. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- III. Exames escritos, 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. Outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica.

Para cada semestre letivo do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, a avaliação será dividida em dois bimestres. O resultado final, chamado Nota





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

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. As notas são expressas em grau numérico de zero (00,0) a dez (10,0) pontos.

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.

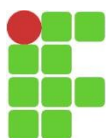
Será considerado APROVADO na disciplina o estudante que tiver frequência nas atividades acadêmicas igual ou superior a 75% da carga horária total da disciplina e obtiver nota final igual ou superior a 6,0.

As condições para o estudante ser considerado APROVADO nos componentes curriculares de TCC, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares seguirá o disposto nos tópicos específicos que tratam desses componentes curriculares neste PPC e no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016, e suas alterações.

Consoante o regulamento supracitado, no decorrer do período avaliativo serão oferecidos estudos de recuperação aos estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem.

Quanto às avaliações e estudos de recuperação, estes, 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.

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.



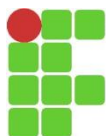


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

Durante o horário de atendimento ao estudante, não será feita recuperação de nota (prova de recuperação), apenas recuperação de competências e habilidades. 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.

Ainda de acordo com o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, 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 no prazo de até 72 (setenta e duas) horas úteis após o término do prazo de afastamento.

Os motivos que ensejam o direito à segunda oportunidade de avaliação são: problema de saúde; obrigações com o Serviço Militar; exercício do voto (um dia anterior e um dia posterior à data da eleição, se coincidentes com a realização da avaliação); convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral; viagem, autorizada pelo IFTO, para representação em atividades desportivas, culturais, de ensino e/ou pesquisa e/ou extensão; acompanhamento de dependentes em caso de defesa da saúde; falecimento de parente; doação voluntária de sangue (no dia de sua doação); estudante que integrar representação desportiva nacional, conforme art. 85 da Lei nº 9.615/98; demais atividades promovidas pelo IFTO para as quais o estudante tenha sido autorizado ou convocado; ou por questões relativas a trabalho devidamente comprovadas/justificadas.





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

8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

É facultado ao estudante o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores das seguintes formas: aproveitamento de estudos e exame de proficiência.

8.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante, ao protocolar o aproveitamento das atividades curriculares cursadas em outra Instituição de Ensino Superior (IES), deverá indicar no processo a(s) disciplina(s) que deseja aproveitar com os seus correspondentes já cursados.

Será permitido o aproveitamento das atividades curriculares realizadas com aprovação em outra IES quando estas guardarem equivalência com as atividades curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do *Campus Gurupi*.

O aproveitamento de estudos realizados em outras IES reconhecidas somente serão concedidos se atenderem às exigências previstas no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016), segundo segue:

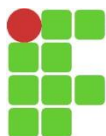
Art.136. Poderá ser concedido aproveitamento de estudos de disciplina mediante requerimento dirigido ao Coordenador de Curso, protocolado pelo próprio estudante ou por seu representante legal, com os seguintes documentos (cópia autenticada ou cópia acompanhada do original), assinados pelo gestor máximo da instituição de origem ou por quem este delegar, emitidos em papel timbrada e carimbado:

I – histórico escolar (parcial/final), contendo as notas, carga horária e frequência das disciplinas cursadas;

II – ementa e planos de ensino das disciplinas desenvolvidas na instituição de origem; e

III – documento de autorização ou reconhecimento do curso de origem.

O processo de aproveitamento de estudos deverá ser analisado pelo docente titular da disciplina ou, na ausência deste, por um docente competente, mediante análise





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

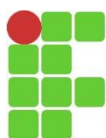
detalhada dos conteúdos/programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, respeitando os mínimos de 75% (setenta e cinco por cento) de similaridade de conteúdos e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular do curso pretendido.

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos em mais de uma disciplina da(s) IES de origem para compor uma única disciplina da grade curricular do curso, desde que atenda ao percentual mínimo em relação à similaridade de conteúdo e carga horária. Para fins de registro da nota final da disciplina aproveitada, deve-se adotar como nota final a média aritmética das notas obtidas dentre as disciplinas utilizadas no aproveitamento. Caso a maior nota utilizada para o aproveitamento da disciplina seja inferior à média adotada no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, deve-se realizar a correção para compor a nota final do estudante, aplicando a função matemática proposta no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016, e suas alterações.

Não será concedido aproveitamento dos componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado.

8.2. EXAME DE PROFICIÊNCIA

O exame de proficiência deverá ser requerido pelo estudante que comprove domínio dos conhecimentos de determinada disciplina à Coordenação do Curso, via protocolo, respeitando os prazos previstos no calendário acadêmico. Na solicitação do exame de proficiência, o estudante deverá cumprir as exigências previstas no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de





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

novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016):

Art. 148. O estudante de curso de graduação do IFTO que comprove domínio dos conhecimentos de determinada disciplina 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.

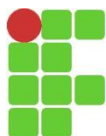
§ 2º Após análise dos documentos, caberá ao Coordenador do Curso o deferimento, ou não, do requerimento.

§ 3º Somente será aceita solicitação de Exame de Proficiência uma única vez para cada.

§ 4º O caput deste artigo não se aplica à disciplina em que o estudante tenha sido reprovado.

§ 5º Não se aplica o disposto no caput do artigo aos componentes curriculares de TCC, PCC (quando tratado como núcleo na grade curricular do curso), estágio curricular supervisionado e Atividades Complementares.

O estudante será dispensado de cursar a disciplina mediante o aproveitamento no exame de proficiência se alcançar a nota mínima para aprovação estabelecida no referido regulamento.





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

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

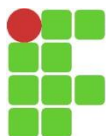
A avaliação do curso deve ser objeto de constante atenção por parte da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante. A avaliação deverá contemplar, além do curso em si, a articulação deste com o mundo do trabalho em contraste com a formação do estudante e demais fatores pertinentes.

9.1. COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

No âmbito do IFTO, a Comissão Própria de Avaliação – CPA pertence à estrutura administrativa da Instituição e têm como função a avaliação acadêmica e administrativa, considerando-se as 12 dimensões avaliativas do Ministério da Educação. Em cada um dos *campi*, essa Comissão é composta pelos representantes dos estudantes, docentes 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 adotará como mecanismo de acompanhamento acadêmico administrativo os resultados para proposição de ações que visem corrigir aspectos não satisfatórios.

A Coordenação de Curso e o Colegiado da área buscará o acompanhamento contínuo junto aos arranjos produtivos locais no sentido de munir-se de informações para melhorar a formação profissional para atuação no Estado e região.



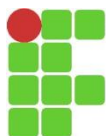


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

9.2. OUTRAS FORMAS DE AVALIAÇÃO

O acompanhamento pelo Colegiado do Curso do resultado do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE tem o objetivo de propor ações que garantam melhorias no curso. Outras avaliações serão realizadas nas Reuniões de Colegiado de Curso, Reuniões do Núcleo Docente Estruturante e reuniões com os representantes estudantis.

Outras avaliações serão realizadas nas reuniões de Colegiado de Curso, reuniões do Núcleo Docente Estruturante e reuniões com os representantes estudantis. Ainda, encontros com egressos poderão ser organizados pela Coordenação para avaliação do projeto do Curso.





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

10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O *Campus* Gurupi é fruto da doação do edifício da antiga unidade da Universidade de Gurupi - Unirg, como também uma área de terra externa, totalizando um terreno de 20.000 m². A área foi doada pela Prefeitura Municipal de Gurupi e autorizada pela Lei Municipal 1.757/2008.

Tem-se como ambientes estudantis essenciais mais de 42 salas de aula, 1 sala de apoio ao ensino, 1 biblioteca, 1 auditório e 12 laboratórios.

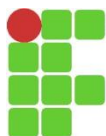
Conta ainda com 1 anfiteatro, 1 quadra poliesportiva, 2 laboratórios de informática, 1 laboratório de teatro, 1 sala de dança, 1 sala de audiovisual, 1 enfermaria e 21 banheiros dentro do *Campus*, sendo 5 banheiros adaptados para pessoas com deficiência.

As instalações do *Campus* são apropriadas para o funcionamento das atividades do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos. Os ambientes de salas de aulas, sala de professores, sala de estudo individual e coordenação de cursos, são munidos de climatização, iluminação, mobiliário e equipamentos respeitam o Art. 206, Inciso I, da Constituição Federal de 1988:

“Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;”

As instalações atendem a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos conforme orienta a NBR 9050/2004 para as necessidades dos servidores e estudantes. O *campus* oferece serviço terceirizado de alimentação, dispõe de áreas de convivência e locais para práticas de esporte de recreação. Na sua infraestrutura apresenta um anfiteatro estruturado com mobiliário (cadeiras, mesas, pedestal), climatizado e equipado com equipamentos de sonorização. A biblioteca é instalada em local apropriado, dispondo de mesas e cadeiras para elaboração de trabalhos em grupos, sala de estudo individual e computadores. No seu acervo apresenta material necessário para o desenvolvimento das atividades acadêmicas propostas pelo PPC.





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

Todas as edificações possuem em sua estrutura arquitetônica, condições suficientes para atendimento básico de pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida obedecendo a Lei n.º 10.098/2000, bem como seus decretos n.º 6.949/2009, n.º 7.611/2011, com corredores largos e pisos planos que permitem o deslocamento fácil de aparelhos com rodas, nos blocos com mais de um pavimento o acesso ao pavimento de cima tem opções de escadas e rampas com declividades que atendem a legislação pertinente, todos os banheiros coletivos possuem acessibilidade para pessoas com deficiência sendo que existem, pelo menos, uma área privada com acesso fácil e contendo todos os equipamentos e acessórios sanitários necessários à utilização do usuário, nos principais espaços de uso dos estudantes estão sendo instalados os pisos táteis para pessoas com deficiência visual. O *Campus* possui uma infraestrutura suficiente para atendimento da comunidade acadêmica, levando em consideração a Portaria n.º 3.284/2003, do Ministério da Educação.

A seguir são apresentados as instalações físicas e equipamentos que compõem o patrimônio do *campus*.

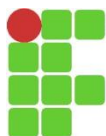
10.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca “José Alencar Gomes da Silva” do *Campus* Gurupi entrou em funcionamento em março de 2011. Funciona atualmente em período ininterrupto de segunda a sexta-feira, das 7 às 22 horas. Conta com 5 servidores, sendo 3 auxiliares de biblioteca e 2 bibliotecárias.

Atendendo os seguintes usuários: comunidade interna, estudantes, docentes e terceirizados e comunidade em externa (a qual se restringe, apenas, a consulta e estudo local).

O setor de biblioteca é regido por regulamento próprio, este aprovado pelo Conselho Pedagógico do *Campus* Gurupi e Direção-geral, disponível para consulta *in loco* ou pelo site.

Dentre as atividades desenvolvidas pelo setor temos: a publicação de estatística





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

de empréstimo mensal, serviços de empréstimo e devolução de obras (destinada ao público interno), reserva de livros, emissão de “nada consta” para fins diversos, emissão de GRU para pagamento de multa, treinamento de usuários, orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos, orientações quanto à elaboração de fichas catalográficas, levantamento bibliográfico, consulta ao acervo pelo sítio da biblioteca, serviço de acesso à internet (com fins exclusivos de pesquisa e/ou estudo) e acesso ao portal de periódicos da Capes.

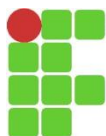
O acervo da biblioteca é constituído de livros, folhetos, periódicos, coleções de referências, Dvds, CDs, e está organizado de acordo com a Classificação Decimal Dewey – CDD, Ed. 23º e, para a catalogação, Código de Catalogação Anglo-Americano – AACR2.

A biblioteca utiliza o software Sophia para padronização dos serviços e procedimentos do setor, possibilitando a integração do acesso ao acervo das bibliotecas de todos os *campi* do IFTO. O sistema disponibiliza serviços via web como consulta, reserva, empréstimos, renovação, notificações, referências bibliográficas, sugestões, enquetes e outras atividades, Realizando a gestão informatizada da biblioteca possibilitando o melhor controle e acompanhamento da seleção e aquisição, catalogação, circulação, intercâmbio de dados e atendimento interativo ao usuário.

A atualização do acervo é feita anualmente, de acordo com a dotação orçamentária disponível para compra de materiais, quando são adquiridos exemplares de acordo com as demandas dos cursos, os quais são suporte às aulas, às pesquisas e às atividades de extensão executadas pelos docentes e estudantes.

O acervo que atenderá inicialmente os componentes curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, além das bibliografias explicitadas nos Planos de Ensino, ver Apêndice A, que conta com um conjunto de Normas Técnicas vinculadas aos campos de Atuação Profissional.

A biblioteca ocupa uma área de aproximadamente 500 m², totalmente climatizada e para segurança do acervo conta-se com sistema antifurto, e para minimizar o nível de barulho e promover a educação sonora, utiliza-se o Indicador





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

Autônomo de Níveis de Ruído (IANR). Possui área de recepção, onde é realizado o atendimento ao público, salão de acervo geral, sala para coordenação e processamento técnico do acervo, sala de estudo individual e sala para estudo coletivo, setor com acesso à internet e sala de vídeo.

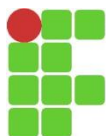
A divisão dos espaços está assim estruturada: 86 (oitenta e seis) assentos, possui 2 (duas) salas para estudo em grupo com 13 (treze) mesas redondas, 1 (um) salão para acervo geral, com 20 (vinte) estantes dupla face para livros; 1 (uma) sala para atendimento ao público, 1 (uma) área para exposição e espera, com sofá para leitura e expositor de periódicos, 1 (uma) sala para periódicos, com 3 (três) armários e 1 (um) estante, 1 (uma) sala para processamento técnico e coordenação, 1 (uma) área com 5 (cinco) computadores para acesso à internet, também disponibiliza internet sem fio (*wireless*). 1 (uma) sala com 22 (vinte e duas) cabines para estudo individual, 1 (uma) sala de vídeo com 20 (vinte) assentos, 1 (uma) área para guarda-volumes, com 8 (oito) armários do tipo fechado, totalizando 64 (sessenta e quatro) escaninhos e 2 (dois) armários do tipo aberto com 30 (trinta) escaninhos.

10.2. INSTALAÇÕES DE ACESSIBILIDADE AOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Afirma-se que às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme Decreto nº 5.296/2004 são atendidas pelo *Campus* de forma eficaz. O *Campus* possui um Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE, este apresenta um trabalho direcionado especificamente às políticas de acessibilidade.

As instalações físicas do *Campus* possuem rampas, em sua grande maioria com corrimãos que permitem o acesso das pessoas com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição, assim como as salas de aula e laboratórios da instituição.

Há reservas de vagas em estacionamentos exclusivos nas proximidades dentro e fora do *Campus*, e banheiros adaptados que dispõem de portas largas e espaço suficiente que permite o acesso de cadeira de rodas, com barras de apoio nas paredes dos





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

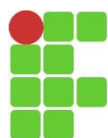
banheiros, nos boxes e em torno das cubas, além de lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas. Além de telefone público instalado em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

10.3. ESPAÇOS FÍSICOS EXISTENTES

A seguir dispomos nos quadros 11 a 18 constando descrição dos espaços de uso comum e daqueles que serão destinados aos estudantes, professores e técnicos administrativos do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos (não de forma exclusiva):

Quadro 10: Espaços físicos do *Campus Gurupi*.

<i>Campus Gurupi</i>		
<i>Setor/Ambiente</i>		<i>Área em m²</i>
Setores Administrativos	Diretoria	28,41
	Gerência de Administração	46,93
	Coordenação de Administração	27,62
	Coordenação de Gestão de Pessoas	27,62
	Coordenação do Ensino Médio Integrado ao Agronegócio	27,62
	Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Coordenação de Integração Empresa Escola; Coordenação de Extensão e Coordenação do Curso Técnico em Comércio integrado ao PROEJA	55,24
	Coordenação de Apoio ao Ensino e Aprendizagem – COAPE	27,62
	Gerência de Ensino	27,62
	Coordenação de Cursos Técnicos	27,62
	Coordenação de Cursos Superiores	27,62
	Coordenação de Registros Escolares - CORES	55,24
	Educação a Distância – EAD	32,12
	Assistência Social	41,50
	Assistentes de aluno	17,76
	Enfermaria	16,80
	Audiovisual	55,50
	Reprografia e Protocolo	17,00
	TI	55,24
	Almoxarifado	52,46
Sala de professores	Sala de convívio	37,24
	Sala de estudo e pesquisa	24,30
	Banheiros	6,60

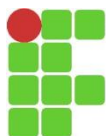




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

(continuação)

Biblioteca	Área de estudo em grupo e pesquisa	290,90
	Sala de estudo Individual	32,00
	Sala de Vídeo	20,00
	Sala da Coordenação	40,00
Sala de reunião	Área de reuniões	37,73
	Banheiros	3,20
Salas de Aula	Sala 76	55,24
	Sala 77	55,24
	Sala 78	55,24
	Sala 79	55,24
	Sala 81	55,24
	Sala 89	51,15
	Sala 92	38,50
	Sala 98	46,36
	Sala 99	45,70
	Sala 100	45,70
	Sala 102	81,00
	Sala 103	45,00
	Sala 104	69,70
	Sala 105	54,00
	Sala 106	56,00
	Sala 107	56,00
	Sala 108	56,00
	Sala 109	56,00
	Sala 110	56,00
	Sala 111	56,00
	Sala 112	56,00
	Sala 113	56,00
	Sala 114	56,00
	Sala 115	56,00
	Sala 116	56,00
	Sala 117	56,00
Laboratórios	Sala de desenho	114,03
	Laboratório de Construção Civil – Materiais Construtivos	40,50
	Laboratório de Construção Civil - Solos	100,70
	Laboratório de Informática A	114,03
	Laboratório de Informática B	44,00
	Laboratório de Teatro	201,08
	Sala de Dança	150,00
	Laboratório de Materiais Expressivos	65,50
	Laboratório de Pesquisa	60,00
	laboratório de Química	135,65
	laboratórios Física e Matemática	50,72
	laboratórios de Biologia	136,00





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

(continuação)

Quadra poliesportiva	Banheiros	72,00
	Área de circulação	400,00
	Quadra	1200,00
	Sala 1	21,50
	Sala 2	21,50
Auditório Central	Áudio e vídeo	10,00
	Auditório	300,00
	Copa	12,00
	Banheiros	42,00
	Recepção	64,00
	Sala 1	25,00
	Sala 2	25,00
Outros	Área de circulação	600,00
	Coordenação da Fênix	19,25
	Copa	25,60
	Guarita	6,30
	PIBID	44,01
	Recepção	63,00
	Sala de Atendimento ao Estudante	10,92
	Sala de Manutenção	11,60
	Sala de Musculação	68,00
	Sala do Servidor	19,05
	Sanitários Bloco 1	15,00
	Sanitários Bloco 2	29,20
	Sanitários Bloco 3	66,04
	Sanitários Bloco 5 (x4)	87,50
	Cantina	41,79
	Telefonista	10,50
	Reprografia	13,52

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

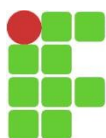
10.3.1. Espaços físicos específicos para o curso, (não exclusivo) e equipamentos

O Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos dispõe de um total de 7 (sete) laboratórios para a formação geral e específica, conforme descrição nos quadros a seguir.

a) Para a Formação Geral

Laboratório de Biologia, Física e Química

O laboratório de Biologia tem 108,57m² é destinado às aulas práticas nas áreas





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

de Biologia Geral, Bioquímica, Morfologia e Sistemática Vegetal, Fisiologia Vegetal, Genética Básica, Microbiologia Agrícola, Entomologia Agrícola, Estatística e Experimentação Agrícola; Estatística e Experimentação Agrícola; Fitopatologia Agrícola; Fitotecnia I; Manejo de Plantas Daninhas; Melhoramento Genético de Plantas; Fitotecnia II; Processamento de Produtos Agroindustriais e Sementes que integram o currículo do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Uso Geral e Específicos (SEI nº 0391638).

O laboratório de Física, com 50,94 m², destinado às aulas práticas das disciplinas de Matemática Aplicada e Física Aplicada que integram o currículo do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Uso Geral e Específicos (SEI nº 0391638).

O laboratório de química, com 119,47 m², destinado às aulas práticas das disciplinas de Química Geral e Analítica e Bioquímica que integram o currículo do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Uso Geral e Específicos (SEI nº 0391638).

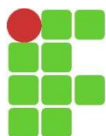
b) Para a formação profissional

Laboratório de Informática com programas específicos

O laboratório de informática, com 114,03 m², é destinado às aulas práticas das disciplinas de Informática Básica; Português Instrumental; Ciências Ambientais; Estatística Básica; Agrometeorologia; Metodologia Científica; Topografia Aplicada; Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas; Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento; Irrigação; Mecânica e Máquinas Agrícolas; Economia e Administração de Empreendimentos Rurais e Sociologia e Extensão Rural que integram o currículo do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Informática (SEI nº 0391635).

Laboratório de Mecânica dos Solos

O laboratório de mecânica dos solos, com 42,70 m², é destinado às aulas práticas da disciplina de Gênese, Morfologia e Classificação do Solo que integram o currículo





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

do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Solos e Topografia (SEI nº 0391642).

Laboratório de Topografia

O Laboratório de Topografia, com 42,70 m² (Laboratório de mecânica dos solos), é destinado às aulas práticas da disciplina de Topografia Aplicada que integra o currículo do curso, conforme Relatório dos Laboratórios de Solos e Topografia (SEI nº 0391642).

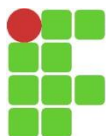
10.3.2. Normas e Procedimentos de Segurança

Para utilização dos Laboratórios do *Campus Gurupi* é necessário o atendimento às normas de funcionamento de cada laboratório, a ser descrita nos respectivos regulamentos. Ressalta-se que para utilização dos Laboratórios, exceto o de informática e desenho, os estudantes deverão utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) estabelecidos previamente pelo professor responsável pelo componente curricular.

10.3.3. Plano de atualização de equipamentos e materiais

A atualização tecnológica é feita anualmente, de acordo com a dotação orçamentária da instituição, quando são comprados equipamentos de interesse da área para dar suporte às aulas, às pesquisas e às atividades de extensão executadas pelo corpo docente. Os materiais de consumo são comprados de acordo com as demandas dos componentes curriculares ofertadas no curso.

A manutenção dos equipamentos será realizada de forma preventiva, sendo realizada de acordo com o tipo de equipamento. A manutenção corretiva ocorre sempre que forem detectados problemas nos equipamentos, após a verificação e relato do responsável técnico do laboratório ou do coordenador do curso.





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

10.4. ORGANOGRAMA DO *CAMPUS* GURUPI

Na Figura 5 apresenta o organograma do *Campus* Gurupi.

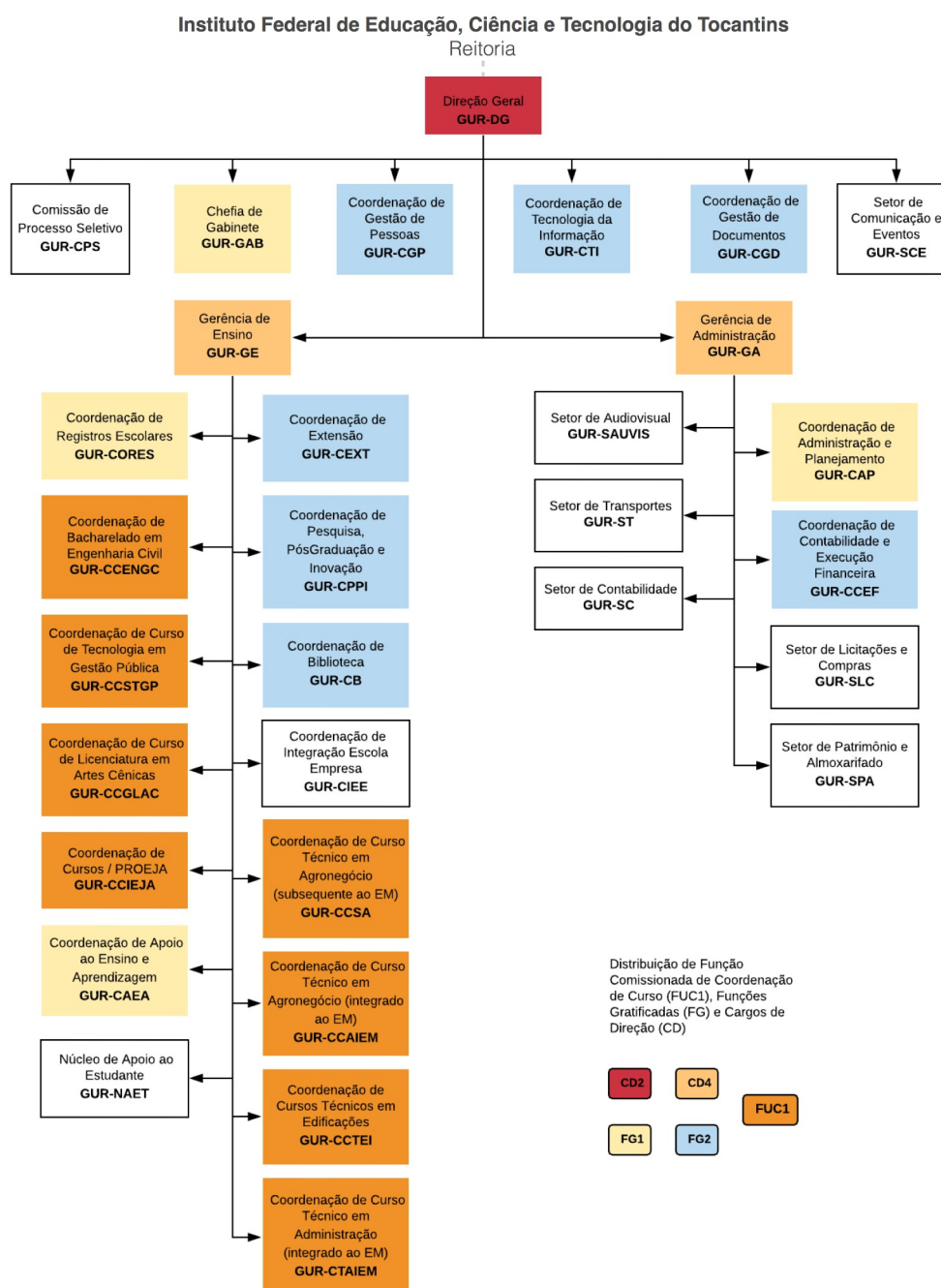
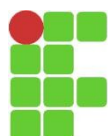


Figura 5: Organograma do *Campus* Gurupi
Fonte: IFTO, 2018.





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

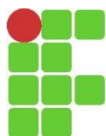
11. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

11.1. PESSOAL DOCENTE

Dentre o quadro docente do *Campus* Gurupi do IFTO, tem-se previsto para atuar no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos: 10 (dez) doutores, 10 (dez) mestres e 7 (sete) especialistas. No quadro abaixo é apresentado o perfil dos docentes necessários para o funcionamento do curso.

Quadro 11: Perfil dos docentes necessários para o funcionamento do curso.

Disciplinas obrigatórias, eletivas e demais componentes curriculares obrigatórios	Perfil de formação acadêmica do docente para ministrar o componente curricular
Biologia Aplicada	Biologia, Agronomia*, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Ciências Ambientais	Biologia, Agronomia* ou Engenharia Ambiental
Introdução à Agricultura	Agronomia*
Matemática Aplicada	Matemática, Física, Agronomia* ou Engenharias
Português Instrumental	Letras
Química Geral e Analítica	Química, Biologia, Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Bioquímica	Bioquímica, Biologia, Agronomia*, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Física Aplicada	Física, Matemática, Agronomia* ou Engenharias
Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	Agronomia ou Geologia.
Morfologia Vegetal	Agronomia*
Topografia Aplicada	Agronomia*, Zootecnia ou Engenharia Civil
Agrometeorologia	Agronomia*
Estatística e Experimentação Agrícola	Agronomia*, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Fisiologia Vegetal	Agronomia*
Genética Básica	Biologia, Agronomia*, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Microbiologia Agrícola	Biologia, Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Entomologia Agrícola	Agronomia*
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Agronomia*
Fitopatologia Agrícola	Agronomia*
Irrigação	Agronomia*
Mecânica e Máquinas Agrícolas	Agronomia*
Sementes	Agronomia*
Fitotecnia I	Agronomia*
Manejo e Conservação do Solo	Agronomia*
Melhoramento Genético de Plantas	Agronomia*
Metodologia Científica	Agronomia*
Secagem e Armazenamento de Grãos	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Economia e Administração de Empreendimentos Rurais	Administração, Agronomia* ou Economia





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

(continuação)

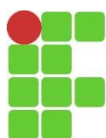
Disciplinas obrigatórias, eletivas e demais componentes curriculares obrigatórios	Perfil de formação acadêmica do docente para ministrar o componente curricular
Beneficiamento de Grãos	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Fitotecnia II	Agronomia*
Manejo de Plantas Daninhas	Agronomia*
Sociologia e Extensão Rural	Agronomia*, Sociologia ou Filosofia
Adubação Orgânica	Agronomia*
Análise de Sementes	Agronomia*
Bromatologia	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Classificação de grãos e sementes	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Comercialização e Marketing	Administração ou Agronomia*
Controle de Qualidade na Produção de Grãos	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Construções Rurais	Agronomia*, Engenharia Civil ou Zootecnia
Forragicultura	Agronomia* ou Zootecnia
Geoprocessamento e Agricultura de Precisão	Agronomia* ou Zootecnia
Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	Agronomia* ou áreas afins
Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	Agronomia*
Produção de Sementes Forrageiras	Agronomia*
Saúde e Segurança do Trabalho	Agronomia*, Engenharias, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Sistema de Produção em Plantio Direto	Agronomia*
Sistema Integrado de Produção Agropecuária	Agronomia*, Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tecnologia de Cereais e Panificação	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	Agronomia* ou Engenharia de Alimento
Tecnologia de Sementes de Essências Florestais	Agronomia*
Tecnologia de Sementes de Hortaliças e Flores	Agronomia*
Tecnologia e Aplicação de Defensivos Agrícolas	Agronomia*
Tópicos em Avicultura	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tópicos em Bovinocultura de Corte	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tópicos em Bovinocultura de Leite	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tópicos em Caprinocultura e Ovinocultura	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tópicos em Piscicultura e Aquicultura	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Tópicos em Suinocultura	Medicina Veterinária ou Zootecnia
Fundamentos de Libras	Letras Libras ou áreas afins

(*) Refere-se à formação nos cursos de Agronomia, Engenharia Agrônoma, Licenciatura em Ciências Agrárias e ou Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos.

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.

11.1.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o Órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e tem por finalidade a implantação e contínua atualização do referido curso, conforme Resolução CONAES nº 001, de 17 de junho de 2010.



Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

A constituição, as ações, atribuições, responsabilidades e competências do NDE do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos devem estar em conformidade com a regulamentação dada pelo Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

11.1.2. Coordenador de Curso

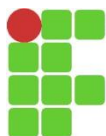
O Coordenador do Curso é o professor responsável, juntamente com o NDE, por gerir o curso sob sua responsabilidade. Deverá estar enquadrado no regime de dedicação exclusiva, ter formação acadêmica na área do curso e estar em efetivo exercício, excluídos os licenciados integralmente ou afastados. As competências do Coordenador de Curso seguirá o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

Ele será eleito pelo Colegiado de Curso, através de votação direta e aberta, e posteriormente, designado pelo Diretor-geral do *Campus* Gurupi para mandato de dois anos, permitida uma recondução por igual período. No caso de não surgirem candidatos ao cargo, haverá indicação pelo Diretor-geral do *Campus* Gurupi, que o designará para o período de dois anos.

Os casos omissos serão dirimidos em primeira instância pela Coordenação de Curso, em segunda instância pela Gerência de Ensino e, em última instância pela Direção-geral do *Campus*.

11.1.3. Colegiado de Curso

Os colegiados dos Cursos Superiores são órgãos permanentes, de caráter deliberativo, responsáveis pela execução didático-pedagógica e atuam no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes da Instituição. O Colegiado de Curso ao emitir pareceres deverá nas suas decisões agir de acordo com os trâmites internos necessários e adotados em cada *Campus*.





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

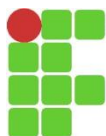
A composição do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos seguirá o estabelecido no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e suas alterações.

11.2. PESSOAL TÉCNICO

Destacam-se dentre o Pessoal Técnico Administrativo do *Campus* Gurupi além de outros profissionais: técnicos em assuntos educacionais, orientador educacional, bibliotecários, técnicos de laboratório. No tocante, as competências do corpo técnico-administrativo foram obtidas ao longo de suas trajetórias profissionais, tanto com qualificação acadêmica, como por experiência profissional interna e externa.

Tem-se ainda os seguintes profissionais:

- 1 (um) pedagogo orientador educacional, 3 (três) técnicos em assuntos educacionais, 1 (um) assistente social, 1 (um) psicólogo, 1 (um) assistente em administração e 3 (três) assistentes de alunos, que formam a Coordenação de Apoio ao Ensino e Aprendizagem (COAPE), os quais também participam de colegiados de curso;
- 1 (um) tradutor e intérprete de Língua de Sinais, que atua na sala de aula traduzindo e tornando mais compreensíveis os conteúdos para o estudante surdo
- 1 (um) técnico em audiovisual, atendimento aos serviços audiovisuais;
- 2 (dois) bibliotecários e 3 (três) auxiliares de biblioteca direcionados à organização das informações do acervo, administração e atendimento da Biblioteca;
- 9 (nove) assistentes em administração, 1 (um) auxiliar em administração e 1 (um) auxiliar em assuntos educacionais com atribuições mais direcionadas à organização das informações do curso e administração escolar no sistema estudantil do *Campus* Gurupi do IFTO atuando na Coordenação de Registros Escolares (CORES);
- 1 (um) técnico de laboratório de Anatomia e Fisiologia Vegetal com a função de auxiliar o professor nas aulas de laboratórios, no atendimento ao estudante, como também auxiliar o professor no que se refere à preparação do material uti-





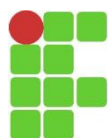
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

lizado nas aulas, manter organizado o laboratório da área em relação as atividades de ordem funcional e organizacional.

- 1 (um) técnico de laboratório de Química com a função de auxiliar o professor nas aulas de laboratórios, no atendimento ao estudante; como também auxiliar o professor no que se refere à preparação do material utilizado nas aulas, manter organizado o laboratório da área em relação as atividades de ordem funcional e organizacional.

Quadro 12: Titulação, regime de trabalho, área de atuação dos técnicos administrativos educacional do *Campus Gurupi* (*)

SERVIDOR TAE	FORMAÇÃO		CARGO	REGIME DE TRABALHO
	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO		
ADRIANA MACHADO SANTOS SERRA	Graduada em Biblioteconomia	Especialista em Gestão de Arquivos	Bibliotecária	40h semanais
ANA CAROLINE FRANCA DE MENEZES	Graduada em Direito	-	Assistente em Administração	40h semanais
ANA TERRA ROOS MENDES	Graduada em Letras Português e Inglês	Mestre em Letras	Auxiliar de Biblioteca	40h semanais
CINTIA RIBEIRO DE SOUZA	Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Naturais	Mestre em Produção Vegetal	Técnica em Assuntos Educacionais	40h semanais
CRISTIANA TEIXEIRA LIMA	Graduada em Letras Português e Inglês	Especialista em Letras com Ênfase no Ensino da Língua Inglesa	Assistente de Aluno	40h semanais
DALCIVANIA PEREIRA DE NEGREIROS	Graduada em Pedagogia	-	Auxiliar de Biblioteca	40h semanais
DANIELA BEZERRA DE SOUZA	Tecnólogo em Gestão Pública	-	Assistente de Aluno	40h semanais
DANILA CARDOSO DE OLIVEIRA	Graduada em Comunicação social	-	Auxiliar em Administração	40h semanais
DOUGLAS ALVES GOMES	Graduado em Direito	-	Assistente de Aluno	40h semanais
EDINEIA BARROS DA SILVA CAMPOS	Graduada em Pedagogia	Especialista em Orientação Educacional	Pedagoga	40h semanais
EDMUNDO COSTA DE OLIVEIRA	Graduação em Contabilidade	Especialista em Contabilidade Pública	Assistente em Administração	40h semanais
ELTON SARAIVA LEITE	Graduado em Serviço Social	Especialista em Gestão Pública	Assistente Social	40h semanais
ELZANI PEREIRA DA SILVA	Graduada em Normal Superior	Especialista em Gestão Educacional	Assistente em Administração	40h semanais
FABIULA GOMES DE CASTRO	Graduada em Direito	Mestre em Gestão de Políticas Públicas	Assistente em Administração	40h semanais





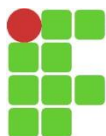
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI

(continuação)

HAYNARA ALVES CERQUEIRA	Graduada em Direito	Especialista em Direito Administrativo	Assistente em Administração	40h semanais
HESLEY ALVES DA COSTA QUIXABEIRA	Graduado em Ciência da Computação	Especialista	Técnica de Laboratório de Informática	40h semanais
JOEDNA SILVA	Graduada em Agronomia	Doutora em Agronomia e Pós-doutora em Ciências Agrárias	Técnica de Laboratório de Anatomia e Fisiologia Vegetal	40h semanais
JOSE DE FREITAS MARTINS JUNIOR	Graduado em Engenharia Agrônoma	-	Técnica em Audiovisual	40h semanais
LUCAS DE AGUIAR DAL MOLIN	Técnico em Edificações	-	Técnica de Laboratório de Construção Civil	40h semanais
LUCIANO GOMES DA SILVA	Graduado em Direito	-	Assistente em Administração	40h semanais
LUÍCIA FERREIRA SILVA MONTE	Graduada em Jornalismo	-	Relações Públicas	40h semanais
MARCIO FERREIRA XAVIER	Graduado em Direito	-	Assistente em Administração	40h semanais
MARI ALVES DA SILVA FALLEIRO	Graduada em Pedagogia	Mestre em Letras: Literatura e Crítica Literária	Técnica em Assuntos Educacionais	40h semanais
MARIA GILDA RIBEIRO BARBOSA	Graduada em Geografia	Especialista	Técnica em Assuntos Educacionais	40h semanais
MARLISE BERWIG	Graduada em Letras	Mestre em Letras: Linguística e Teoria Literária	Técnica em Assuntos Educacionais	40h semanais
MICHELLE CARDOSO DA SILVA	Graduada em Direito	-	Auxiliar de Biblioteca	40h semanais
MICHELLE DE LIMA MOTA	Graduada em Biblioteconomia	Especialista em Gestão da Informação em Bibliotecas Digitais	Bibliotecária	40h semanais
SUELENE SOARES CARVALHO DE ALBURQUERQUE	Ensino médio	-	Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras	40h semanais
VANESSA MENDES MATTJE	Graduada em Química Ambiental	-	Técnica de Laboratório de Química	40h semanais
VILKER NASCIMENTO BEZERRA DE AQUINO	Graduado em Psicologia	Mestre em Psicologia	Psicólogo	40h semanais
VIVIANE GRAZIELE METZKA ESPER	Graduada em Letras Português e Inglês	Especialista em PROEJA	Auxiliar em Assuntos Educacionais	40h semanais
ZULEIDE REZENDE MIRANDA E OLIVEIRA	Ensino Médio	-	Assistente em Administração	40h semanais

(*) quadro sujeito a alteração sem que haja necessidade de reapresentação ao CONSUP.

Fonte: Elaborado pela comissão responsável.





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

11.3. POLÍTICA DE CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES

O 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 técnicos administrativos, assim como os docentes, a participarem de eventos internos e externos de capacitação.

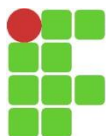
A política de capacitação no âmbito do Curso obedece ao Regulamento para o Programa de capacitação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Além disso, a instituição conta 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, sem esquecer a formação contínua e qualificação de profissionais, que auxiliarão o estado do Tocantins a promover ações de desenvolvimento socioeconômico, mediante pesquisas tecnológicas de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com as demandas contextualizadas dos setores comunitários, públicos e produtivos.

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Os procedimentos relacionados ao Registro de Diplomas no âmbito do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) são definidos em Instrução Normativa aplicável aos Cursos de Superiores, sendo esta resultante de medida deliberativa das instâncias superiores do IFTO.

Nos termos da legislação vigente, os diplomas para os formandos do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos serão emitidos para os estudantes que concluírem todos os componentes curriculares e demais atividades que compõem o curso de acordo com este projeto pedagógico estando o estudante com situação regular no ENADE. O recebimento do diploma ocorrerá, cumpridas todas as etapas, após a colação de grau, que é obrigatória para os estudantes.



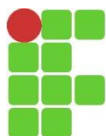


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS GURUPI**

Não haverá certificação intermediária para estudantes que cumprirem parcialmente os componentes curriculares ou demais atividades que compõem o curso.

O diploma será expedido respeitando a flexão de gênero do estudante e o seu recebimento ocorrerá, cumpridas todas as etapas, após a colação de grau que é obrigatória para os estudantes.

As Certificações e Diplomas seguirá o Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016 e suas alterações.





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

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: 1990.

_____. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: 2008.

_____. **Lei nº 11.788, de 25/9/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, DF: 2008.

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

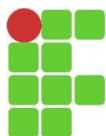
_____. **Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004**. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF: 2004.

_____. **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006**. 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. Brasília, DF: 2006.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 436/01**. Dispões sobre Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos. Relator: Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Antonio MacDowell de Figueiredo e Vilma de Mendonça Figueiredo. Brasília, DF: 2 de abril de 2001.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 239/08**. Trata da carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Relator: Milton Linhares. Brasília, DF: 6 de novembro de 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.





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

Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia. Brasília, DF: 11 de maio de 2016.

_____. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 03, de 2002, de 18 de dezembro 2002**, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de Tecnologia. Brasília, DF: 18 de dezembro de 2002.

_____. Instituto Federal do Tocantins. Conselho Superior. **Resolução nº 45, de 2012**. Altera a resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, que trata da Organização Didático-pedagógica (ODP) dos cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Palmas, TO: 19 de novembro de 2012.

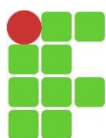
_____. Instituto Federal do Tocantins. Conselho Superior. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1/2018/REITORIA/IFTO**, que Estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização, alterações estruturais e conjunturais, aditamentos, suspensão voluntária por tempo determinado, e extinção/inativação de cursos ofertados pelo IFTO que tramitam pela Pró-reitoria de Ensino, e dá outras providências. Palmas, TO: 26 de março de 2018.

_____. Instituto Federal do Tocantins. Conselho Superior. **Resolução nº 51, de 7 de outubro de 2016**. Aprova a reformulação da Organização Didático-pedagógica (ODP) dos cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Palmas, TO: 7 de outubro de 2016.

_____. Instituto Federal do Tocantins. Conselho Superior. **Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO**, de 19 de novembro de 2012 e alterada pela Resolução nº 36/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013, que trata do Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Palmas, de 20 de agosto de 2013.

_____. Instituto Federal do Tocantins. Conselho Superior. **Resolução nº 23/2017/CONSUP/IFTO**, de 29 de março de 2017. Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública a ser ofertado pelo *Campus Gurupi*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Palmas, de 29 de março de 2017.

_____. Instituto Federal Farroupilha. Conselho Superior. **Resolução nº 045, do Conselho Superior**, de 20 de junho de 2013, alterada pela Resolução nº 041, do Conselho Superior, de 11 de setembro de 2014. Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos a ser ofertado pelo *Campus Júlio de Castilhos*, do Instituto Federal Farroupilha de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Santa Maria, de 11 de setembro de 2014.





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

CURADO, Rodrigo Fleury. FERREIRA, Elizabeth. **Uso do aplicativo spring no auxílio à gestão fundiária: o caso do Estado do Tocantins.** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v27n5/a18v27n5.pdf>>. Acesso em 16 de março de 2018.

EMBRAPA. **Sobre o Matopiba.** Disponível em <<https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema>> Acesso em 20 de junho de 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2012.** Brasília, DF: 2013.

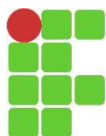
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=170950>>. Acesso em 16 de março de 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006. Disponível em <www.mec.gov.br>. Acesso em 16 de março de 2018.

PACHECO, Eliezer (org). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Moderna, 2011.

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC), UBEC - CATÓLICA DO TOCANTINS CURSO DE AGRONOMIA. Disponível em: <<http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs/PPC-Agronomia.pdf>> Acesso em: 23 de abril de 2018.

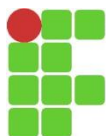
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO TOCANTINS. **SGE-Sistema de Gerenciamento Escolar.** Disponível em <<http://sge.seduc.to.gov.br/sgeseduc/sge/indexrelatorio>>. Acesso em 16 de março de 2018.





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

**APÊNDICE A - PLANOS DE ENSINO
APÊNDICE A.1 – PRIMEIRO SEMESTRE**

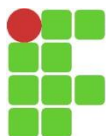


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

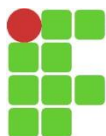
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Biologia Aplicada Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG01
2 – EMENTA	
A origem da vida. A célula. Procariontes e eucariontes. Estrutura celular e organelas citoplasmáticas. Principais processos energéticos e vias metabólicas. O ciclo celular. O núcleo. Os ácidos nucleicos. Noções básicas de biologia molecular e engenharia genética.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Atuar sobre os aspectos básicos da Biologia Celular e Tecidual de modo que desenvolvam a integração dos conhecimentos para a compreensão de organismos vegetais.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer e identificar os tecidos e suas características, tipos, funções e localização; entender sobre o manuseio do microscópico e as técnicas histológicas; apurar o entendimento sobre as células: forma, localização, funções e estruturas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John, L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. FERNANDEZ, Fernando. O poema imperfeito: crônicas de Biologia, conservação da natureza e seus heróis . 3. ed. Curitiba: UFPR, 2011. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. GUIA de práticas em Biologia Molecular. São Caetano do Sul-SP: Yendis, 2014. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.	





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

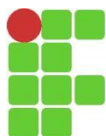
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Ciências Ambientais Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG02
2 – EMENTA	
Agroecologia, Ciclos Biogeoquímicos, Ecologia e Meio Ambiente: conceituação e diferenciação. Teoria dos Sistemas: conceitos e definições; Dinâmica de Sistemas. Sistemas Ambientais: Ecossistemas, Biosfera, Ecosfera, Biótipos e Biomas. Desequilíbrios Ambientais. Água: o ciclo e os fins, consequências da ação antrópica do homem. Ar: evolução da atmosfera, alterações, causas e efeitos. Terra: definição, distribuição, ocupação, consequências e causas e alternativas de recuperação. Impactos ambientais e avaliações. Consciência ambiental e responsabilidade social. Educação Ambiental.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender e elaborar argumentos lógicos; Relacionar os princípios fundamentais entre natureza – os principais problemas ambientais naturais – e impactos antrópicos; Identificar as características e interdependência dos ecossistemas que compõem a biosfera; Relacionar-se de forma ética com os grupos, respeitando as diferenças individuais.	
4 – HABILIDADES	
Argumentar de forma crítica, com precisão e objetividade; Compreender e analisar os ciclos e o fluxo de energias naturais; Conceituar a organização ecológica e as diversas interações bióticas e abióticas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John, L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. BRAGA, Benedito [et al]. Introdução à engenharia ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFERIA, Adriana. Biodiversidade, patrimônio genético e biotecnologia no Direito Ambiental . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; TEIXEIRA, Antonio José. Gestão ambiental de áreas degradadas . 6 edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERÍPIO, Alexandre de Ávila. Auditoria ambiental . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental . São Paulo: Atlas S.A., 2010. EDUCAÇÃO ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. SANCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.	





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

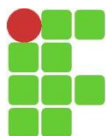
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Introdução à Agricultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG03
2 – EMENTA	
O IFTO e seus cursos na área de ciências agrárias. Currículo dos Cursos de Licenciatura, Bacharelado e Tecnólogo na área de ciências agrárias. A Formação profissional em Licenciatura em Ciências Agrárias, Agronomia e Tecnologia em Produção de Grãos. Principais campos de atividade da agronomia. Principais organizações relacionadas à atividade do Licenciado em Ciências Agrárias, Engenheiro Agrônomo e Tecnólogo em Produção de Grãos. Legislação. Ética. Histórico e importância da Agricultura e da Agronomia. A agricultura no Tocantins, no Brasil e no Mundo. Iniciação científica. Ciência aplicada à agricultura. Os grandes debates atuais na agricultura. Noções sobre Administração Rural, Economia, Solos, Fitotecnia, Fitopatologia, Zootecnia, Topografia, Ecologia, Parasitologia, Adução, Construções rurais, Mecanização e Processamento de Alimentos. Educação Ambiental. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena. Educação em Direitos Humanos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Visão sistêmica e interdisciplinar a cerca dos inúmeros campos de atuação profissional.	
4 – HABILIDADES	
Capacidade de reconhecer os diferentes campos de atuação do Tecnólogo em Produção de Grãos e suas inter-relações.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CALLADO, Antônio André Cunha [et al] (Org.). Agronegócio . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. PIOVESAN, Flávia. Direitos humanos e o direito constitucional internacional . 16. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2016.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. NEVES, Marcos Fava [et al] (Org.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável: Uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bionergia . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. Administração de custos na agropecuária . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SCHENEIDER, Sérgio (Org.). Diversidade da agricultura familiar . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente . Petropolis - RJ: Vozes, 2012.	





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

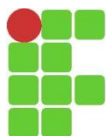
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Matemática Aplicada Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG04
2 – EMENTA	
Conjuntos Numéricos; Funções; Limites; Derivada; Regras de Derivação; Derivada das; Funções Trigonométricas; Derivadas de Ordem Superior; Aplicações da Derivada; Integral; Teorema Fundamental do Cálculo; Integral indefinida.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial de função de uma variável real; resolver problemas de maximização e minimização.	
4 – HABILIDADES	
Utilizar métodos e conceitos matemáticos que possibilite resolver problemas ligados às ciências exatas; análise e síntese das principais ideias referentes ao estudo do Cálculo Diferencial na solução de questões práticas; construir o gráfico de funções e discutir seu comportamento por meio da derivada; cálculo dos valores de variáveis para otimizar uma função objeto usando o conceito de derivada.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
SVIERCOSKI, Rosângela F. Matemática aplicada às ciências agrárias : análise de dados e modelos. Viçosa-MG: UFV, 2011. STEWART, James. Cálculo 1 . 8.ed v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v. 1 . 528 p. ISBN 9788522125838. STEWART, James. Cálculo 2 . 7.ed v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v. 2 . 520 p. ISBN 9788522125838.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. FUNDAMENTOS de matemática elementar 1: conjuntos funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1. FUNDAMENTOS de matemática elementar 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2. FUNDAMENTOS de matemática elementar 3: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3. FUNDAMENTOS de matemática elementar 10: geometria métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10.	





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

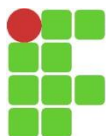
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Português Instrumental Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG05
2 – EMENTA	
A leitura e a escrita na universidade: linguagem e conhecimento. Pressupostos básicos: concepções de linguagem, texto, língua, leitura e escrita. Condições de produção da leitura e da escrita do texto acadêmico. Tipos de textos: estrutura e funcionamento. Argumentação. Coesão e coerência. Correção gramatical.	
3 – COMPETÊNCIAS	
usar a língua em suas manifestações orais e escritas, em suas dimensões receptivas e produtivas, em diferentes situações ou contextos, com diversos interlocutores ou públicos, como meio de organização cognitiva da realidade, constituição de significados e realização de práticas sociais.	
4 – HABILIDADES	
Conceituar leitura de estudo e aplicar estratégias para ler com competência. Identificar tipos e gêneros textuais em textos lidos/discutidos durante o semestre. Compreender e interpretar distintos textos, verbais e não verbais relacionados, sobretudo, a direitos humanos. Identificar e explicar relações de intertextualidade em textos lidos. Escrever/refazer com coesão e coerência e aplicar, adequadamente, elementos anafóricos, articuladores e conectivos. Ler, compreender e debater, criticamente, a obra O cidadão de papel, além de produzir textos sobre esse livro. Entender as modalidades da língua - oral e escrita - ao reconhecer peculiaridades de cada uma em distintos textos que circulam na sociedade. Conceituar linguagem, língua e fala. Reconhecer as variedades linguísticas ao ler diferentes textos e aplicar a variante culta nas produções textuais. Apresentar-se oralmente, com desenvoltura e de maneira adequada, em debates e apresentações em sala de aula, como também no projeto interdisciplinar Palco Expresso. Escrever/refazer paráfrase de forma adequada ao compreender o texto original e reorganizá-lo de maneira coerente e coesa, além de não transcrever. Elaborar/refazer parágrafo padrão ao defender e sistematizar argumentos/informações em estrutura textual corretamente definida e clara.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CUNHA, Celso. Nova gramática do português contemporâneo . 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016. xxxvii, 762p., il., mapas, 23cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 978858300266 (broch.). MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009. CEGALLA, Paschoal Domingos. Novíssima gramática . 48. ed. São Paulo: Companhia, 2010. ERNANI, Terra; NICOLA, José de. Gramática de hoje . São Paulo: Scipione, 2008. INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos . 7. ed. São Paulo: Scipione, 2008. ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática . 8. ed. São Paulo: Contexto, 2014.	





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

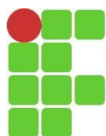
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Química Geral e Analítica Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 1º Código: TPG06
2 – EMENTA	
Fórmulas e Equações Químicas. Soluções. Equilíbrio Químico: Ácidos e Bases. Acidimetria e Alcalimetria. Oxidação e redução. Volumetria de oxi-redução. Precipitação e dissolução. Gravimetria. Complexos e quelatos. Quelatometria. Comportamento químico dos compostos de nitrogênio, de fósforo, de potássio, de alumínio, de cálcio, de magnésio e de enxofre. Amostragem e preparo de amostras e soluções para análise. Erros em química analítica quantitativa.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer e aplicar os fundamentos da química geral e analítica, assim como estará apto a fazer cálculos envolvendo grandezas físicas e unidades, calcular as concentrações das soluções, entender o princípio da titulometria, bem como as principais reações químicas. Analisar qualitativamente ânions e cátions em materiais desconhecidos.	
4 – HABILIDADES	
Compreender e manipular corretamente os dados e propriedades da Tabela Periódica; Reconhecer as diferentes funções químicas orgânicas e inorgânicas; Entender a relação entre as diferentes unidades de concentração; Realizar cálculos estequiométricos e de conversão de unidades; Entender de titulometria; Calcular o pH	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. SPIRO, Thomas G; STIGLIANI, William M. Química ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. UBERSCO, João; SALVADOR, Edgard. Química : volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
FILGUEIRAS, Carlos A. L. Lavoisier : estabelecimento da Química Moderna: nada se cria, nada se perde tudo se pesa. 2. ed. São Paulo: Odisseus, 2007. GREENBERG, Arthur. Uma breve história da química : da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. POSTMA, James M; ROBERTS JÚNIOR, Julian L; HOLLENBERG, J. Leland. Química no laboratório . 5. ed. Barueri-SP: Manole, 2009. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014. NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS, Robson Fernandes de. História da química : um livro texto para a graduação. 2. ed. rev. Campinas-SP: Átomo, 2011.	





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

APÊNDICE A.2 – SEGUNDO SEMESTRE

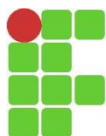


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

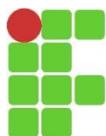
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Bioquímica Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 2º Código: TPG07
2 – EMENTA	
Funções de química orgânica. Energia bioquímica. Enzimas, vitaminas e coenzimas. Carboidratos. Lipídeos. Aminoácidos e proteínas. Síntese dos ácidos nucleicos e seus componentes. Respiração e glicólise. Ciclo de Krebs. Cadeia respiratória. Fotossíntese.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Ser capaz de desenvolver saberes que estabeleçam relações entre as ciências básicas e a ciências agrárias, integrando o conhecimento adquirido sobre as estruturas químicas, funções e o metabolismo das principais biomoléculas, fornecendo os alicerces fundamentais para a compreensão das disciplinas correlatas, básicas e profissionais.	
4 – HABILIDADES	
Ter conhecimentos bioquímicos para entender como esses processos são responsáveis pela origem, desenvolvimento e progressão da vida. O saber pesquisar é desenvolvido junto com esse conhecimento, de forma que o graduando possa aplicá-lo na prática diária da área das ciências agrárias.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. NELSON, David L; COX, Michael, M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. SPIRO, Thomas G; STIGLIANI, William M. Química ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. UBERSCO, João; SALVADOR, Edgard. Química : volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	





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

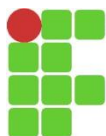
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Física Aplicada Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 2º Código: TPG08
2 – EMENTA	
Medição. Movimento retilíneo. Vetores. Força e movimento. Trabalho e energia. Conservação da energia. Ondas em meios elásticos. Ótica geométrica. Ótica física. Fenômenos térmicos. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Noções de Eletromagnetismo.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os princípios e leis físicas relacionadas ao conteúdo da disciplina; associar esses conceitos aos fenômenos naturais do cotidiano e às tecnologias que os utilizam como base; reconhecer sua importância para a continuidade dos estudos e suas aplicações profissionais.	
4 – HABILIDADES	
Treinar e desenvolver o raciocínio lógico-matemático; interpretar e resolver problemas que envolvam o conteúdo da disciplina; formular questionamentos sobre o conteúdo; treinar e desenvolver a capacidade de abstração, formulando e executando experiências de pensamento; praticar e aperfeiçoar o uso da matemática e suas propriedades. Desenvolver a autonomia na busca pela aprendizagem.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica 1: mecânica . 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2013. 394 p., v. 1, il., 24 cm. Bibliografia: p. 376-378. ISBN 978-85-212-0745-0. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor . 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2014. 375 p., v. 2, il., 24 cm. Inclui índice. ISBN 978-85-212-0745-0. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica 3: eletromagnetismo . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2015. 295 p., v. 3, il., 24 cm. Inclui índice. ISBN 978-85-212-0801-3.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. A evolução da física . Rio de Janeiro: Zahar, 2008. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. PERUZZO, Jucimar. Experimentos da física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais . São Paulo: Livraria da Física, 2013. PERUZZO, Jucimar. Experimentos da física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica . São Paulo: Livraria da Física, 2012. PERUZZO, Jucimar. Experimentos da física básica: mecânica . São Paulo: Livraria da Física, 2012.	





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

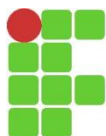
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Gênese, Morfologia e Classificação do Solo Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 2º Código: TPG09
2 – EMENTA	
Rochas, minerais e intemperismo. Definição e composição de solo. Fatores e processos de formação do solo. Descrição morfológica do solo. Atributos e horizontes diagnósticos para classificação. Sistema Brasileiro de Classificação de solos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Reconhecer os principais processos de formação do solo e intemperismo. Descrever, morfolologicamente, o perfil do solo. Classificar o solo de acordo com o sistema brasileiro de classificação do solo.	
4 – HABILIDADES	
Compreender o processo de formação do solo e intemperismo. Relacionar os conhecimentos com implicações práticas na atividade agropecuária. Conhecer o processo de descrição morfológica do solo. Conhecer o sistema brasileiro de classificação do solo.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] EMBRAPA. Centro Nacional de pesquisa de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação: Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412 p. II. [2] RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: bases para a distinção de ambiente. Viçosa: NEPUT/UFV, 1995. 338 p. [3] SANTOS, R. D. dos et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5ª ed. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2005. 100 p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio. Estanislau do. Geologia geral. 14. ed., rev. São. Paulo: Nacional, 2003. 399 p. [2] MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa, MG: SBCS, 2009. [3] PRADO, H. do. Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento e manejo. Ed. Divisão de Biblioteca e Documentação – “Luiz de Queiroz” / USP. Piracicaba, 2005. 281 p. [4] SANTOS, R. D. dos et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5ª ed. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2005. 100 p. il. [5] VIEIRA, L.S.; VIEIRA, M.N.F. Manual de morfologia e classificação de solos. São Paulo: Ceres, 1993. 313 p.	





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

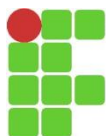
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Morfologia Vegetal Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 2º Código: TPG10
2 – EMENTA	
Introdução ao estudo da botânica; morfologia externa dos seguintes órgãos: raiz, caule, folha, flor e fruto, polinização e fecundação; tecidos vegetais e morfologia interna dos fanerógamos: anatomia da raiz, caule e folha. Métodos de coleta e herborização.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Reconhecer as principais características morfológicas de famílias botânicas de interesse agrônomo. Realizar coleta e o processo de herborização.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer e conceituar as estruturas internas e externas das plantas vasculares. Descrever as partes do vegetal, raiz caule, folha, flor, frutos e sementes, com o uso da terminologia adequada. Conhece o processo de coleta e herborização.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] DAMIÃO FILHO, E.F. Morfologia Vegetal. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1993, 243p. [2] GONÇALVES, E. G., LORENZI, H.. Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2010, 544p. [3] RAVEN, P.H.; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2010. 830 p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] GLORIA, B. A. & Guerreiro, S. M.C. Anatomia vegetal. 2 ed. Viçosa. Editora: UFV, 2006. [2] JOLY, A.B. Botânica – introdução á taxonomia vegetal. Biblioteca Universitária. 2002. [3] JUDD, W. S. et al. Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632p. [4] VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R. Botânica: organografia. 4 ed. Viçosa: UFV, 2003. 124 p.	





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

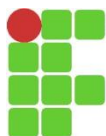
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Topografia Aplicada Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 50% Carga horária prática: 50% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 2º Código: TPG10
2 – EMENTA	
Introdução à topografia às ciências agrárias. Noções elementares de um levantamento topográfico. Divisão da Topografia. Equipamentos utilizados em levantamentos topográficos. Elementos básicos para as medições topográficas. Levantamento topográfico (Planimetria, Altimetria e Planialtimetria). Projeções cotadas – complementação: plano e superfície topográfica. Modelo de medições terrestres. Estudo e locação de plataforma para as obras rurais. Rumos e Azimutes (Coordenadas e transformações). Soma subtração, multiplicação e divisão de ângulos (Enquadramento ao sistema sexagesimal)/transformação de grau em grado. Correção de rumos e Azimutes em poligonais fechadas. Noções de locação de obras rurais.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de topográficos baseado nos conhecimentos topográficos; Formular e propor soluções aos problemas topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos.	
4 – HABILIDADES	
Reconhecer as aplicações da Topografia na execução de projetos e serviços rurais; Conhecer os principais equipamentos topográficos; Executar os tipos de levantamentos topográficos; Aplicar os elementos topográficos na execução de projetos e serviços agrônômicos.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BORGES, Alberto de Campos. Topografia : aplicada à Engenharia Civil. São Paulo: Blucher, 1992. v. 2. CASACA, João Martins; MATOS, João; BAILO, Miguel. Topografia geral . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 208 p. MCCORMAC, Jack. Topografia . 5 edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia . 3. ed. São Paulo: Blucher, 1975. FUNDAMENTOS de matemática elementar 10: geometria métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10. FUNDAMENTOS de matemática elementar 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7. FUNDAMENTOS de matemática elementar 9: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9 . 456 p. ISBN 978-85-357-1686-3. PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria descritiva . São Paulo: Nobel, 1983. v.1.	





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

APÊNDICE A.3 – TERCEIRO SEMESTRE

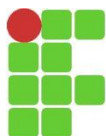


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

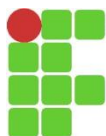
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Agrometeorologia Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 3º Código: TPG11
2 – EMENTA	
Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Relações astronômicas Terra-Sol. Radiação solar. Balanço da energia. Temperatura do ar e do solo. Psicrometria. Evaporação e evapotranspiração. Precipitação atmosférica. Balanço hídrico. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Circulação atmosférica, tempo e clima. Mudanças climáticas globais. Aplicações da meteorologia e climatologia na agropecuária. Adversidades climáticas à agricultura.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os fenômenos climatológicos, permitindo o embasamento teórico-prático para a aplicação do conhecimento nas atividades agrícolas ou correlatas à ela, bem como subsidiar a compreensão das modificações que a atividade humana vem impingindo no clima do planeta.	
4 – HABILIDADES	
Identificar, compreender e quantificar os elementos e fatores climatológicos; Estimar e avaliar, a influência dos parâmetros climáticos sobre o crescimento e desenvolvimento das plantas; Realizar estudos de natureza física sobre o sistema climático; Realizar estudos de zoneamento climático de diversas culturas agrícolas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ASSAD, E. D; BOFFINO, J. E; AZEVEDO, L. C. Validação de modelos de estimativa de produtividade de milho, feijão, arroz e trigo no Brasil . Campinas : Embrapa Informática Agropecuária, 2010. Disponível em: < https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/885799/validacao-de-modelos-de-estimativa-de-produtividade-de-milho-feijao-arroz-e-trigo-no-brasil > Acesso em: 23 de junho de 2018. BAMBINI, M.D; et al. Manual on-line do sistema Agritempo versão 2.0 . Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2015. Disponível em: < https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1021735/manual-on-line-do-sistema-agritempo-versao-20 > Acesso em: 23 de junho de 2018. GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 1988. ISBN 978-8521201694.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instituto Nacional de Meteorologia. Dados Agrometeorológicos. Disponível em: < http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=home2/index > Acesso em: 23 de junho de 2018. ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . São Paulo: Atlas, 2011. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente . Petropolis - RJ: Vozes, 2012.	





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

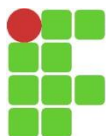
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Estatística e Experimentação Agrícola Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 3º Código: TPG12
2 – EMENTA	
Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. Probabilidade: definições e teoremas. Noções de distribuições de probabilidade. Distribuições amostrais. Distribuição t, F e Qui-quadrado. Inferências estatística: intervalos de confiança e testes de hipóteses. Regressão e correlação linear simples. Análise de variância: Princípios básicos da experimentação. Análise de variância em delineamento inteiramente casualizado, blocos casualizados e quadrado latino. Testes de médias após uma análise de variância. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Realiza análise de dados, interpreta e conclui sobre a tomada de decisão. Escolher o delineamento apropriado ao tipo de experimento. Realiza análise de regressão e correlação simples. Realiza análise de variância dos dados.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer o processo de análise de dados, interpretação e conclusão dos mesmos para tomada decisões. Refletir criticamente sobre a escolha do delineamento utilizado no experimento. Conhece o processo de realização de análise de regressão e correlação simples. Conhece o processo de realização de teste de médias após a análise de variância.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] FONSECA, J.S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011. [2] TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas 2010. [3] PIMENTEL - GOMES, F. Curso de estatística experimental, 15ª ed. FEALQ. 451p. 2009.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] BANZATTO, A.D. e KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4ª ed. Jaboticabal/SP: FUNEP. 237p. 2008. [2] CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. [3] FERREIRA, P.V. Estatística experimental aplicada à agronomia. 2ª ed. EDUFAL, Maceió- AL. 604p. 1996. [4] MORETIN, L. G. Estatística básica – probabilidade. São Paulo: Makron books, 2005. v. VIEIRA, S. Elementos de estatística. São Paulo: Atlas, 2006. [5] ZIMMERMANN, F.J.P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão. 402 p. 2004.	





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

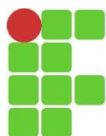
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fisiologia Vegetal Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 3º Código: TPG14
2 – EMENTA	
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.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Entender e transpor conteúdos sobre a importância da água e nutrição vegetal para o crescimento e o desenvolvimento dos diferentes grupos vegetais; o significado da fotossíntese e de outros processos importantes que compreendem o desenvolvimento. Como esses processos fisiológicos podem ser alterados em função das condições ambiente. Organizar ensaios acompanhando as diferentes fases do ciclo do desenvolvimento dos grupos, correlacionando-os com os conteúdos adquiridos em sala.	
4 – HABILIDADES	
Distinguir formas de propagação de plantas. Usar os estudos de fisiologia vegetal de forma aplicada, compreendendo a dinâmica dos processos e as possíveis interações entre plantas, outros organismos e o ecossistema.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. Botânica - Organografia : quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2003.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John, L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto plantarum de estudos da flora, 2011. GUIA de práticas em Biologia Molecular. São Caetano do Sul-SP: Yendis, 2014. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.	





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

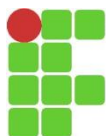
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Genética Básica Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 3º Código: TPG15
2 – EMENTA	
Natureza e função do material genético. Estrutura do DNA e RNA. Código Genético e ação gênica. Noções de Engenharia Genética. Aplicações atuais de biotecnologia na área de Ciências Agrárias. Genética Fisiológica. Genes e desenvolvimento. Conceito de Gene clássico e moderno. Fundamentos de genética clássica. Cromossomos sexuais e genética do sexo. Mutação gênica, cromossômica e numéricas. Genética de microrganismos. Herança extracromossômica. Genética Quantitativa e Genética de Populações.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer e aplicar os fundamentos de Genética, bem como conhecer a função do DNA, seus processos, transformações, sistemas de reparação; os processos de divisão celular; a determinação do sexo seja esta geneticamente ou por fenômenos determinados pelo ambiente; aplicar as técnicas de probabilidade genética e identificar as mutações e aberrações cromossômicas em diferentes espécies de animais.	
4 – HABILIDADES	
Compreender a finalidade do DNA, sua estrutura e função no organismo; Reconhecer processos genéticos de regulação da expressão gênica em células eucariotas e procariotas; Entender e identificar as principais mutações existentes em diferentes espécies vegetais; Realizar análises de probabilidade genética e aplicar a seleção genética para padronizar características em culturas agropecuárias.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
INTRODUÇÃO à genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. GUIA de práticas em Biologia Molecular. São Caetano do Sul-SP: Yendis, 2014. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014. ZATZ, Mayana. Genética: escolhas que nossos avós não faziam . São Paulo: Globo, 2011.	





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

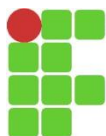
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Microbiologia Agrícola Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 3º Código: TPG16
2 – EMENTA	
Evolução e importância da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Noções básicas sobre bactérias, fungos, vírus e nematóides. Fatores que influenciam o crescimento de microrganismos. Metabolismo, nutrição, controle e Cultivo de microrganismos. A microbiota do solo e da água. Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas. Compostagem. Biodigestor.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer a história e classificação da microbiologia; Conhecer os grupos de microrganismos de interesse agrícola; Compreender o uso dos microrganismos na agricultura; Desenvolver a prática laboratorial em microbiologia.	
4 – HABILIDADES	
Caracterizar os microrganismos e vírus quanto à morfologia, fisiologia, nutrição, reprodução e as relações entre eles, outros seres vivos e com o meio ambiente. Conhecer as populações e as principais funções dos microrganismos do solo, água e ar.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. VEIRA, D. A. P.; QUEIROZ, N. C. A. Microbiologia Geral . Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/376 > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John, L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. FERNANDEZ, Fernando. O poema imperfeito : crônicas de Biologia, conservação da natureza e seus heróis. 3. ed. Curitiba: UFPR, 2011. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. GUIA de práticas em Biologia Molecular. São Caetano do Sul-SP: Yendis, 2014. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.	





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

APÊNDICE A.4 – QUARTO SEMESTRE

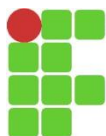


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

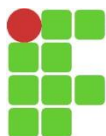
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Entomologia Agrícola Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG17
2 – EMENTA	
Introdução, histórico e importância da Entomologia, noções de ecologia ligada à Entomologia, conceito de inseto praga, métodos de controle, conceitos gerais de manejo integrado de pragas, inseticidas, principais grupos, uso adequado, tecnologia de aplicação. Estudos sobre critérios de avaliação de impactos ambientais causados por defensivos agrícolas. Estudo do comportamento das principais pragas das culturas de importância econômica. Aspectos toxicológicos dos defensivos agrícolas. Receituário Agrônomo, principais passos na sua execução.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Reconhecer os ácaros, as principais ordens e famílias de insetos, sua bionomia e a importância destas, especialmente dentro dos sistemas agrícolas, aplicar os conhecimentos de ecologia e de controle de populações para evitar e controlar o surgimento de pragas com o mínimo de dano ao ambiente e ao homem, ou para favorecer as populações e atividades de insetos úteis.	
4 – HABILIDADES	
Utilizar adequadamente o material ótico e de laboratório. Caracterizar os indivíduos da subclasse Acari e sua morfologia. Identificar os métodos de controle de populações de insetos. Caracterizar as vantagens e desvantagens e possibilidades de aplicação por métodos de controle dos insetos. Selecionar, empregar e combinar diversos métodos de controle. Reconhecer a influência dos métodos de controle no ambiente e no homem. Utilizar as teorias de manejo de pragas e vincular aspectos econômicos no planejamento de atividades de controle nos sistemas agrícolas. Identificar os danos e benefícios causados pelos insetos. Relacionar a atividades dos insetos com o bem estar e saúde humana e dos animais. Selecionar produtos, calcular doses e aplicar diferentes formulações de inseticidas. Fornecer receituário agrônomo referente às pragas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ENTOMOLOGIA forense. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. GALLO, Domingos - in memoriam [et al]. Entomologia Agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. v. 10. GULLAN, Penny J; CRANSTON, Peter S. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John, L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. GUIA de práticas em Biologia Molecular. São Caetano do Sul-SP: Yendis, 2014. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.	





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

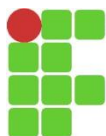
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG18
2 – EMENTA	
Tipos de minerais de argilas. 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. Leis da fertilidade do solo. Elementos não essenciais e tóxicos. Análise química do solo. Recomendação e uso de corretivos do solo. Recomendação e uso de adubação: macronutrientes e micronutrientes. Matéria orgânica do solo. Absorção de nutrientes. Função dos nutrientes nas plantas. Transporte e redistribuição. Avaliação do estado nutricional da planta.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer o processo de interpretação de análise química do solo. Conhecer o processo de recomendação de corretivos e adubos. Conhecer a influência da matéria orgânica na fertilidade do solo. Avaliar o estado nutricional das plantas.	
4 – HABILIDADES	
Compreender o processo de geração de carga elétrica no solo. Conhecer as leis da fertilidade do solo. Compreender a importância da matéria orgânica do solo. Conhecer os nutrientes e suas funções na planta.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] EGON, J. M. Fundamentos de química solo. 5 ed.: revisada e ampliada. Evangraf. 2012. 280 p. [2] RAIJ, B.V. Fertilidade do Solo e Manejo de Nutrientes. Piracicaba. Internacional Plant Nutrition Institute, 2011. 420p. [3] SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2ed. Brasília, DF. EMBRAPA, 2004, 416p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5o Aproximação. Editores: Antonio Carlos Ribeiro, Paulo Tácito Gontijo Guimarães, Victor Hugo Alvarez V. - Viçosa, MG, 1999. 359p. [2] ERNANI, P. R. Química do Solo e disponibilidade de nutrientes. Lages, 2008. 230p [3] FERNANDES, M. S. (Ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p. [4] NOVAIS, R. B. de.; ALVAREZ, V. H. V.; BARROS, N. F. de.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. (editores). Fertilidade do solo. Viçosa, MG, 2007, 1017p. [5] SANTOS, G. A.; DA SILVA, L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. (Eds.) Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo. Porto Alegre, Genesis, 2008, 654p.	





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

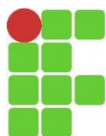
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fitopatologia Agrícola Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG19
2 – EMENTA	
Patogênese e epidemiologia. Variabilidade e resistência a fitopatógenos. Diagnose e provas de patogenicidade. Classificação de doenças de plantas. Princípios gerais de controle de doenças de plantas. Manejo integrado de fito-doenças em plantas cultivadas. Manejo de patógenos em sementes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer o histórico e avanços sobre o estudo das doenças, sua importância frente aos processos produtivos, analisando sua classificação e agentes causais bem como os mecanismos de defesa e resistência das plantas.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer os grupos de fitopatógenos de interesse agrícola; Classificar as doenças pelos os sintomas; Realizar a diagnose; Entender como ocorre a doença; Entender os processos de ataque dos patógenos e defesa das plantas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	





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

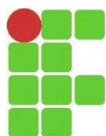
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Irrigação Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG20
2 – EMENTA	
Ciclo Hidrológico. Evaporação e Transpiração. Porosidade e Infiltração da água no solo. Retenção da água no solo. Solo-água-planta-atmosfera e suas interações com a irrigação. Qualidade da água para irrigação. Política nacional de recursos hídricos. Outorga do uso da água. Projeto de irrigação por aspersão. Manejo da irrigação.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer a política nacional de recursos hídricos e o processo de outorga e uso da água. Dimensionar projetos de irrigação por aspersão. Utiliza estratégias para manejar a irrigação.	
4 – HABILIDADES	
Entender o ciclo hidrológico e sua importância na irrigação. Compreender o processo de infiltração e retenção da água no solo. Refletir sobre a política nacional dos recursos hídricos. Conhecer as estratégias utilizadas no manejo da irrigação.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: 8ª Ed., Ed. Universitária, 625p. 2006. [2] MONTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação; princípios e métodos – Viçosa; Ed. UFV, 2007. [3] SOARES, A. A. Manual de Irrigação. 8 ed. Editora UFV. 2006. 625p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] BRANDÃO, V. S. et al. Infiltração de água no solo. 3 ed. Atual e Ampl. Viçosa:UFV, 2006. 120p. [2] IBAMA. Diretrizes ambientais para o setor de irrigação.1992. [3] LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. Editora Edusp. São Paulo. 344p. [4] . Lei nº 9.433 de 08/01/1997.	





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

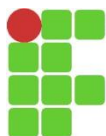
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Mecânica e Máquinas Agrícolas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG21
2 – EMENTA	
Conhecimentos básicos da mecânica aplicada à agricultura. Tratores agrícolas. Máquinas agrícolas e implementos usados no preparo do solo. Máquinas agrícolas usadas em semeadura convencional. Máquinas agrícolas usadas em aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas agrícolas usadas na colheita de grãos. Utilização e regulagens das principais máquinas e implementos agrícolas. Análise e desempenho operacional das máquinas agrícolas. Seleção de máquinas agrícolas. Agricultura de precisão. Gerenciamento das operações agrícolas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Dimensionar as demandas da mecanização agrícola para o aumento da produtividade das propriedades ou empresas rurais com base em fatores técnicos, econômicos e sociais, contribuindo para uma agricultura sustentável.	
4 – HABILIDADES	
Avaliar o desempenho de máquinas e implementos agrícolas como forma de subsidiar a relação solo / máquina / planta; Dimensionar o parque de máquinas e implementos em uma propriedade rural; Desenvolver a necessidade da segurança do trabalho com máquinas e implementos agrícolas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. Ergonomia: projeto e produção . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 850 p. ISBN 978-85-212-0933-1. MATTOS, Ubirajara; MÁSCULO, Francisco. Higiene e segurança do trabalho . Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. ISBN 9788535235203. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. SCHENEIDER, Sérgio (Org.). Diversidade da agricultura familiar . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente . Petropolis - RJ: Vozes, 2012.	





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

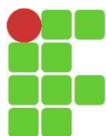
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Sementes Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 4º Código: TPG22
2 – EMENTA	
Importância da semente. Formação das sementes. A semente madura: estruturas e respectivas funções. Composição química. Maturação, germinação, dormência e deterioração. Estabelecimento de campos de produção, colheita e secagem. Beneficiamento, tratamento, embalagem e armazenamento de sementes. Introdução sobre a análise de sementes. Identificação de sementes. Reconhecimento das estruturas das sementes (mono e dicotiledôneas). Amostragem de sementes. Determinação do grau de umidade. Análise de pureza. Teste de germinação. Determinações adicionais. Uso das tabelas de tolerâncias. Extração de sementes de frutos carnosos. Visitas a campos de produção de sementes. Visitas a unidades de beneficiamento de sementes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias disponíveis para a produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária; entender a legislação que controla o sistema nacional de sementes e mudas.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar tecnologias disponíveis para a produção de sementes de alta qualidade; Atuar em um laboratório de análise de sementes.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. SOUZA, Francisco H. Dübbern de. Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . São Carlos: Embrapa, 2001.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	





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

APÊNDICE A.5 – QUINTO SEMESTRE

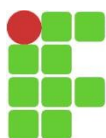


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

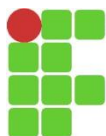
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fitotecnia I Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º Código: TPG23
2 – EMENTA	
Culturas do Arroz, Trigo, Milho, Sorgo e Girassol. Origem e descrição botânica. Aspectos econômicos e estatísticos: Situação da cultura no Brasil e no Estado. Aptidão ecológica. Morfologia e Fisiologia da Cultura. Valor Nutritivo. Práticas culturais. Pragas e doenças. Nutrição e adubação. Maturação colheita e transporte. Comercialização da produção. Beneficiamento e industrialização. Melhoramento genético: objetivos e métodos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Entender os processos de produção das culturas estabelecidas e suas relações com as condições edafoclimáticas, manejo cultural, colheita, armazenamento e comercialização.	
4 – HABILIDADES	
Analisar o desenvolvimento associado ao manejo cultural. Apresentar cultivares mais adequadas para cultivo nas regiões produtoras. Conhecer a implantação das culturas estudadas. Conhecer as exigências nutricionais e sua relação com práticas de correção do solo e adubação das culturas. Conhecer as principais práticas de manejo de plantas daninhas, pragas e doenças que afetam o desenvolvimento das culturas estudadas. Analisar e discutir o processo de colheita e armazenamento das culturas estudadas e a sua posterior comercialização.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, Rubens Alves de et al. Irrigação em pequenas e médias propriedades . Viçosa-MG: CPT, 2007. PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. PROCHNOW, Luís Ignácio; ROSSI, Fabricio. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação . Viçosa-MG: CPT, 2009.	





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

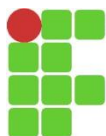
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Manejo e Conservação do Solo Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º Código: TPG24
2 – EMENTA	
Análise física do solo. Compactação e degradação do solo. Levantamentos, práticas e planejamentos conservacionistas do solo e da água. Capacidade de uso dos solos e aptidão agrícola. Fatores, tipos e fases do processo erosivo. Recuperação de áreas degradadas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Realizar análises físicas do solo. Conhecer e aplicar o sistema de capacidade de uso dos solos e de aptidão agrícola. Conhecer o processo de degradação e estratégias de recuperação de áreas degradadas.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer metodologias de análise física do solo. Refletir sobre a capacidade de uso dos solos e a aptidão agrícola das terras. Conhecer o processo erosivo do solo. Reconhecer a importância da conservação do solo.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 7 ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355p. [2] GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação de solos: conceitos temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 340p. [3] LEPSCH, I.F. (Coord.). Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação das terras no sistema de capacidade de uso. 4. aprox. Campinas:SBCS, 1991. 175 p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
[1] PIRES, F. R. & SOUZA, C. M. de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa: UFV, 2003. 176p. [2] PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2 ed. Viçosa: UFV, 2009. 279 p. [3] RAMALHO FILHO, A.; BECK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995.	





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

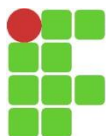
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Melhoramento Genético de Plantas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º Código: TPG25
2 – EMENTA	
Importância e objetivos do melhoramento genético de plantas. Mecanismos evolutivos das espécies cultivadas. Variabilidade genética existente. Sistemas reprodutivos das plantas e sua relação com o melhoramento. Herança qualitativa e quantitativa; tipos de ação gênica; interação genótipo e ambiente. Métodos de melhoramento das plantas autógamas. Métodos de melhoramento das plantas alógamas. Melhoramentos para resistência às doenças e pragas. Biotecnologia aplicada ao melhoramento genético. Melhoramento por indução de mutações, agentes mutagênicos e utilização. Melhoramento das principais culturas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer técnicas sobre o desenvolvimento de linhagens, cultivares e híbridos; Promover desenvolvimento de produtos utilizando métodos de melhoramento tradicionais e o uso da biotecnologia.	
4 – HABILIDADES	
Conhecer as técnicas de melhoramento para desenvolvimento de linhagens de espécies autógamas; Identificar os métodos de condução de populações segregantes de autógamas; Conhecer métodos alternativos de melhoramento (mutação, retrocruzamento); Identificar os métodos de melhoramento para desenvolvimento de variedades de espécies alógamas; Conhecer o método de autofecundação para obtenção de linhagens de espécies alógamas; Conhecer o processo de obtenção de híbridos de espécies alógamas; Conhecer ferramentas auxiliares no melhoramento de espécies alógamas (retrocruzamento, machoestéril); Conhecer os métodos de biotecnologia.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BOREM, Aluizio; MIRANDA, Glaucio, Vieira. Melhoramento de plantas . 6. ed. rev. e ampl. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2013. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. Biologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. FUNDAMENTOS da biologia celular. 7. ed. Barueri-SP: Manole, 2004. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014. ZATZ, Mayana. Genética: escolhas que nossos avós não faziam . São Paulo: Globo, 2011.	





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

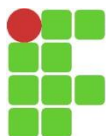
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Metodologia Científica Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º Código: TPG26
2 – EMENTA	
Investigação acerca do conhecimento, em particular da ciência. Análise dos procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica. Estudo das formas de elaboração dos trabalhos acadêmicos, especialmente das normas técnicas neles utilizadas. Escolha, Seleção e Limitação do Tema. Plano de Trabalho. Pesquisa Bibliográfica. Metodologia de Anotação Documentativa. Citação e Referências Bibliográficas. Aspectos Técnicos de Redação de Monografias. Estrutura do Trabalho Científico. Educação Ambiental. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena. Educação em Direitos Humanos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Estabelecer relações entre conhecimento e ciência. Identificar os tipos de pesquisas científicas e a sua importância no processo de construção do conhecimento. Identificar os diversos tipos de trabalhos científicos como instrumentos de disseminação do conhecimento. Compreender e discutir os subsídios teórico-metodológicos indispensáveis para a construção de trabalhos acadêmicos e projetos de pesquisa científica. Interpretar a funcionalidade do projeto como ferramenta mais eficiente para planejar e organizar a execução de um estudo e/ou atividade. Desenvolver o projeto de pesquisa: revisão da literatura, levantamento de dados preliminares, fundamentação da pesquisa. Planejar o Trabalho de Conclusão do Curso.	
4 – HABILIDADES	
Analisar a evolução do conhecimento ao longo dos tempos. Relacionar conhecimento/ciência. Identificar o procedimento formal adotado na elaboração e na divulgação das diversas modalidades de pesquisa científica, focalizando os aspectos teóricos e práticos que envolvem essa produção. Realizar pesquisas bibliográficas e de campo; Elaborar trabalhos de pesquisa, de síntese e de divulgação científica. Identificar as diversas etapas na elaboração de um projeto. Elaborar relatórios e textos técnicos. Elaborar a estrutura formal do Trabalho de Conclusão de Curso.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia Científica . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. FOWLER JÚNIOR, Floyd J. Pesquisa de levantamento . Porto Alegre: Penso, 2011. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BANKS, Marcus. Dados visuais para pesquisa qualitativa . Porto Alegre: Artmed, 2009. (Coleção Pesquisa Qualitativa). CRESWELL, John W; CLARK, Vicki L. Plano. Pesquisa de métodos mistos . 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. FLICK, Uwe. Desenho da pesquisa qualitativa . Porto Alegre: Artmed, 2009. INTRODUÇÃO à metodologia da pesquisa: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.	





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

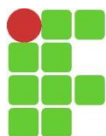
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Secagem e Armazenamento de Grãos Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º Código: TPG27
2 – EMENTA	
Processos termodinâmicos e fluídos aplicados à secagem e armazenamento de grãos. Princípios básicos de psicrometria e higroscopia. Indicadores de qualidade dos grãos. Secagem e secadores. Estrutura para armazenagem de grãos. Aeração de grãos armazenados. Controle de qualidade na secagem e armazenamento de grãos e sementes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer as principais culturas de matérias-primas alimentícias de origem vegetal; Conhecer os mecanismos fisiológicos de deterioração das matérias-primas vegetais, pragas e doenças associadas aos produtos a fim de diminuir perdas na colheita, transporte e armazenamento. Reconhecer as formas de aproveitamento industrial das culturas vegetais	
4 – HABILIDADES	
Aplicar conceitos de psicrometria no dimensionamento de operações e estruturas de secagem e à aeração de grãos. Calcular componentes de dimensionamento básico de unidades, equipamentos e operações de conservação de grãos.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2012. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados. Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al.]. Cultura do Arroz no Brasil. 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto plantarum de estudos da flora, 2011. MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	





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

APÊNDICE A.6 – SEXTO SEMESTRE

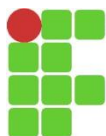


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

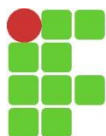
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Economia e Administração de Empreendimentos Rurais Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 6º Código: TPG28
2 – EMENTA	
Histórico da administração rural no Brasil. A Empresa Rural. Organização, planejamento, organização e controle dentro de uma Empresa Rural. Administração da produção. Custo de produção: Custos fixos, variáveis, receitas e rentabilidade. Instrumentos de política agrícola. Política econômica e agricultura no Brasil. Estrutura fundiária. Financiamento e comercialização. Macro e Micro economia. Economia política. Mecanismo de mercado. Mercados Futuros.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Entender a importância da gestão para o dinamismo das empresas do agronegócio brasileiro e sua influência no crescimento e desenvolvimento da economia brasileira. Conhecer Gestão Econômica.	
4 – HABILIDADES	
Planejar, organizar, controlar monitorar e avaliar a viabilidade de empreendimentos agrícolas. Realizar análises econômicas e financeiras de propriedades agropecuárias.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de agronegócios . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CHIAVENATO, Idalberto. Administração . São Paulo: Campus, 2010. ZUIN, Luis Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos (Org.). Agronegócios: gestão e inovação . São Paulo: Saraiva, 2006.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BRAGA, Roberto. Fundamentos e técnicas de administração financeira . São Paulo: Atlas S.A., 2010. CALLADO, Antônio André Cunha [et al] (Org.). Agronegócio . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MARION, José Carlos. Contabilidade rural : contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo . São Paulo: Person, 2012. WESSELS, Walter J. Economia . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	





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

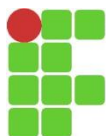
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Beneficiamento de Grãos Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 6º Código: TPG29
2 – EMENTA	
Etapas do beneficiamento de grãos e sementes. Controle de qualidade dos grãos e sementes em cada etapa. Equipamentos utilizados para o beneficiamento de grãos e sementes. Regulagem e operação dos equipamentos utilizados para o beneficiamento de grãos e sementes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer a fisiologia, metabolismo, tecnologia pós-colheita, classificação comercial, beneficiamento, controle de qualidade e de pragas que atacam os grãos e as tecnologias de fabricação de diferentes produtos a base de cereais.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar técnicas de beneficiamento em matérias-primas alimentícias de origem vegetal.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2012. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados. Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al.]. Cultura do Arroz no Brasil. 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto plantarum de estudos da flora, 2011. MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	





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

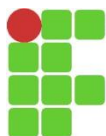
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fitotecnia II Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 6º Código: TPG30
2 – EMENTA	
Culturas da Soja, Feijão, Mamona, Café e Algodão. Origem e descrição botânica. Aspectos econômicos e estatísticos: situação da cultura no Brasil e no Estado. Aptidão ecológica. Morfologia e fisiologia da cultura. Práticas culturais. Pragas e doenças. Nutrição e adubação. Maturação colheita e transporte. Beneficiamento, industrialização e comercialização. Melhoramento genético: objetivos e métodos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Entender os processos de produção das culturas estabelecidas e suas relações com as condições edafoclimáticas, manejo cultural, colheita, armazenamento e comercialização.	
4 – HABILIDADES	
Analisar o desenvolvimento associado ao manejo cultural. Apresentar cultivares mais adequadas para cultivo nas regiões produtoras. Conhecer a implantação das culturas estudadas. Conhecer as exigências nutricionais e sua relação com práticas de correção do solo e adubação das culturas. Conhecer as principais práticas de manejo de plantas daninhas, pragas e doenças que afetam o desenvolvimento das culturas estudadas. Analisar e discutir o processo de colheita e armazenamento das culturas estudadas e a sua posterior comercialização.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, Rubens Alves de et al. Irrigação em pequenas e médias propriedades . Viçosa-MG: CPT, 2007. PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. PROCHNOW, Luís Ignácio; ROSSI, Fabricio. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação . Viçosa-MG: CPT, 2009.	





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

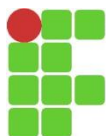
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Manejo de Plantas Daninhas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 80 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 6º Código: TPG31
2 – EMENTA	
Biologia das plantas daninhas. Competitividade e agressividade das plantas daninhas. Métodos de controle. Manejo de plantas daninhas. Estudo dos herbicidas nas culturas. Interação herbicida x solo. Classificação dos herbicidas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Identificar e controlar plantas daninhas e seus efeitos técnicos e econômicos na produção vegetal.	
4 – HABILIDADES	
Identificar as principais plantas daninhas e seu efeito na produção vegetal; Identificar, analisar e aplicar formas de controles de plantas daninhas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa- SP: Instituto Plantarum, 2006. MANUAL de aulas práticas de plantas daninhas. Jaboticabal-SP: Funep, 2013. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados. Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al.]. Cultura do Arroz no Brasil. 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto plantarum de estudos da flora, 2011. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	





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

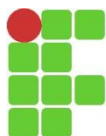
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Sociologia e Extensão Rural Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 6º Código: TPG32
2 – EMENTA	
Antecedentes históricos da extensão rural no mundo e no Brasil; agentes e agências financiadoras de extensão rural, assistência técnica e fomento agrícola; extensão rural e a transição agroecológica; extensão rural e o agronegócio brasileiro; enfoque sistêmico e diagnóstico rápido participativo; recursos visuais e multimeios; métodos em extensão rural; jornalismo rural. Conceitos básicos em sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Os processos socioeconômicos. A sociedade, o rural e o urbano. Processo de estratificação social. Os movimentos sociais no campo brasileiro. Os principais dilemas éticos nas organizações brasileiras. O campo da ética. Ética e Moral. Sistemas de entendimento ético. A ética e a sua influência no modelo de gestão. A ética e os valores humanos. Código de ética do Engenheiro Agrônomo. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira, Africana e Indígena. Educação em Direitos Humanos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Ter conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.	
4 – HABILIDADES	
Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Política públicas; Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia Geral . 7. ed. São Paulo: Atlas S.A., 1999. SCHENEIDER, Sérgio (Org.). Diversidade da agricultura familiar . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente . Petropolis - RJ: Vozes, 2012.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
CASTEL, Robert. As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário . 9. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2010. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, Rubens Alves de et al. Irrigação em pequenas e médias propriedades . Viçosa-MG: CPT, 2007. PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. TRIVIÑOS, Augusto N.S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação . São Paulo: Atlas, 2011.	





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

APÊNDICE A.7 – DISCIPLINAS ELETIVAS

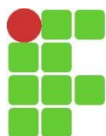


Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

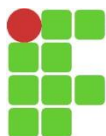
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Adubação Orgânica Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG33
2 – EMENTA	
Conceito de matéria orgânica do solo. A natureza da matéria orgânica. Fatores que influenciam a decomposição da matéria orgânica do solo. A influência da matéria orgânica sobre as propriedades do solo e produção das culturas. Os adubos orgânicos. Conceito de Compostagem. Os principais métodos de Compostagem. O composto como adubo orgânico do solo.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Ter conhecimentos básicos, teóricos e práticos sobre importância, produção e uso de adubos orgânicos nos solos.	
4 – HABILIDADES	
Realizar recomendações de uso de adubos orgânicos com propósito de suprir as necessidades nutricionais das plantas e evitar degradação ambiental.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente . Petropolis - RJ: Vozes, 2012.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. NEVES, Marcos Fava [et al] (Org.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável: Uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bionergia . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. PROCHNOW, Luís Ignácio; ROSSI, Fabricio. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação . Viçosa-MG: CPT, 2009. SANTOS, Raphael David dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo . 5. ed. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005.	





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

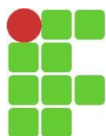
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Análise de Sementes Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG34
2 – EMENTA	
Amostragem. Análise de pureza. Exame de sementes silvestres nocivas. Teste de germinação. Determinação do teor de umidade. Teste de tetrazólio. Testes de vigor. Determinações adicionais e outros testes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Realizar e verificar os problemas principais que envolvem as diferentes análises de sementes realizadas em Análise de Rotina e as empregadas para pesquisa, bem como as suas metodologias.	
4 – HABILIDADES	
Realizar ensaios laboratoriais; Emitir laudo técnico sobre a semente.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. SOUZA, Francisco H. Dübbern de. Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . São Carlos: Embrapa, 2001.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	





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

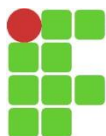
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Bromatologia Pré-requisitos: Química Geral e Analítica; Bioquímica Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 60% Carga horária prática: 40% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG35
2 – EMENTA	
Conceito e importância da Bromatologia. Noções fundamentais sobre o valor nutritivo dos alimentos por meio de análises físico-químicas. Determinação do teor de Umidade, Carboidratos, fibras, Lipídios, Proteínas, Vitaminas e Minerais. Análise da pureza dos produtos alimentícios. Princípios básicos de métodos de Análises: refratometria, densimetria, cromatografia e espectrofotometria.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Desenvolver habilidade e técnica na realização de análises de alimentos. Conhecer os componentes dos alimentos, bem como suas propriedades, toxicidade e aplicabilidades. Ter noção das práticas higiênico-sanitárias, legislação e garantia da qualidade na prática com alimentos. Conhecer, avaliar e saber utilizar as principais metodologias aplicadas na análise de alimentos. Interpretar e comparar resultados das análises laboratoriais dos alimentos com os parâmetros da legislação vigente. Interpretar a legislação pertinente.	
4 – HABILIDADES	
Desenvolver habilidade e técnica na realização de análises de alimentos. Ter capacidade de realizar amostragem representativa e aplicar técnicas analíticas para determinar a composição de nutrientes, bem como sua caracterização físico-química e contaminação microbiológica. Conhecer a composição qualitativa e quantitativa dos alimentos mais comuns, interpretar e descrever cientificamente os resultados das análises. Realizar práticas laboratoriais nos alimentos de modo geral. Interpretar e comparar resultados das análises laboratoriais dos alimentos com os parâmetros da legislação vigente. Interpretar a legislação pertinente.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CECCHI, H. M. (2003) Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2ed., 207p. Bobbio, P.A.; Bobbio, F.O; (2001). Química do processamento de alimentos. 3ª edição, Varela, São Paulo, 143p. Evangelista, J. (2008). Tecnologia de alimentos. 2ª edição, Atheneu, São Paulo, 652p ITAL- INSTITUTO ADOLF LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 3 ed., v. 1. São Paulo: IMESP, 2005.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BOBBIO, P.A. BOBBIO, F.O.M. Manual de laboratório de química de alimentos. São Paulo : Varela, 2003. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: teoria e prática. Viçosa: UFV, 1995 MORETTO, E. Introdução à ciência de alimentos (2008), 2 ed., Florianópolis, SC ,UFSC, 237p. RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. (2004). Química de alimentos, São Paulo, Instituto Mauá de Tecnologia, 184p. SILVA JÚNIOR, E. A. (2002). Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos, Editora Varela, São Paulo, 479p SALINAS, R. D. (2002). Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3 edição. Editora Artmed, Porto Alegre, RS. 278p.	





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

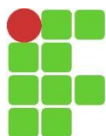
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Classificação de grãos e sementes Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG36
2 – EMENTA	
Fundamentos para a conservação dos grãos das sementes. Operacionalização da classificação. Aspectos qualitativos da classificação vegetal. Legislação e procedimentos. Prática de classificação: milho, soja, trigo, feijão, arroz e sorgo.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer as técnicas corretas de coleta de amostras, de determinação de umidade utilizando-se equipamentos padrões e de identificação de defeitos e impurezas em amostras de grãos.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar técnicas de coleta de amostras; Realizar ensaios laboratoriais; Classificar grãos e sementes seguindo os parâmetros legais.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. SOUZA, Francisco H. Dübbern de. Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . São Carlos: Embrapa, 2001.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	





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

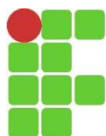
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Comercialização e Marketing Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG37
2 – EMENTA	
Administração de Marketing. Componentes do plano de marketing. Análise do Consumidor. Segmentos de Mercado. Posicionamento de Produtos. Estratégia de Preços e Produtos. Desenvolvimento de Mercado e Expansão de Demanda. Compreensão da cadeia de valor mental na direção de Marketing. Interpretação dos papéis dos consumidores e processadores.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Desenvolver visão sistêmica dos mercados do Agronegócio. Compreender as particularidades dos produtos agrícolas quanto à comercialização. Desenvolver o senso crítico, o trabalho em equipe e a identificação e solução de problemas do setor agroindustrial.	
4 – HABILIDADES	
Apresentar os principais mecanismos de comercialização. Discutir as principais estratégias de comercialização. Apresentar as principais estratégias de marketing para o Agronegócio.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
KOTLER, Philip. Princípios de Marketing . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de Marketing . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. REZENDE, Alberto Martins; GOMES, Marília Fernandes Maciel; FERREIRA, Danielle Gomes da S. Comercialização agrícola . Viçosa-MG: CPT, 2012.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de agronegócios . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CALLADO, Antônio André Cunha [et al] (Org.). Agronegócio . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. CHIAVENATO, Idalberto. Administração . São Paulo: Campus, 2010. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo . São Paulo: Person, 2012. ZUIN, Luis Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos (Org.). Agronegócios: gestão e inovação . São Paulo: Saraiva, 2006.	





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

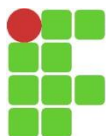
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Controle de Qualidade na Produção de Grãos Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG38
2 – EMENTA	
Normas Internacionais de Controle de Qualidade. ISO 900. ISO 9001. ISO 14000. Normas de Armazenamento. Condições Térmicas e Estruturais para armazenamento. Aplicar as ferramentas estatísticas na avaliação de processos produtivos. Disseminar metodologias úteis para o bom desempenho das indústrias tanto nos seus produtos desenvolvidos como na melhoria de custos das mesmas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer a importância da qualidade dos grãos. Utilizar os métodos de controle de qualidade na produção agroindustrial; Detectar e corrigir desvios no processo produtivo. Cumprir legislação pertinente.	
4 – HABILIDADES	
Apontar a importância do controle de qualidade em grãos. Diferenciar os conceitos envolvidos com qualidade de alimentos. Organizar o departamento de controle de qualidade de alimentos. Sistematizar um departamento de controle de qualidade de alimentos. Escolher o(s) sistema(s) de controle de qualidade adequado(s). Aplicar normas de qualidade. Coordenar a implantação do(s) sistema(s) de controle de qualidade. Avaliar o(s) sistema(s) implantado(s), as etapas e os itens de produção.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 778 p. (Volume 1). BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001. NEVES, M.F., Planejamento e Gestão Estratégia de Marketing – São Paulo: Editora Atlas – 2005	
5.1 – Bibliografia Complementar	
BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei 8078/90. BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-Lei 5452/43. CAMPOS, Vicente Falconi. Controle da qualidade total. 8. ed. Editora DG. CROFT. Nigel G. ISO 9001-2008 – Pequenas Mudanças Grandes Oportunidades. Tradução: B.V. Dagnino. FIGERBAUM, Armand. Controle da qualidade total. 40. ed.	





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

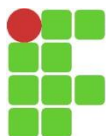
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Construções Rurais Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG39
2 – EMENTA	
Noções básicas de Materiais de construção; noções básicas de processos construtivos; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais; noções básicas de projeto de construções rurais e instalações agrícolas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer técnicas construtivas e noções de projetos de engenharia agrícola.	
4 – HABILIDADES	
Interpretar projetos arquitetônicos e projetos complementares de benfeitorias agrícolas. Acompanhar execução de obras agrícolas.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BERTOLINI, Luca. Materiais de construção : patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2009. v. 1. MANUAL de pequenas construções: alvenaria e concreto armado. Curitiba: Hemus, 2002.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Construção de edifícios : do início ao fim da obra. São Paulo: Pini, 2015. ISBN 978-85-7266-463-9. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros : do engenheiro e do arquiteto. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009. v. 2. CONSTRUÇÃO passo a passo: volume 4. São Paulo: Pini, 2013. v. 4 . 244 p., il. ISBN 978-85-7266-288-8. REGINO, Gabriel. Como qualificar a mão de obra na construção civil . São Paulo: Pini, 2010. SANTOS, Adriana de Paula Lacerda; JUNGLES, Antonio Edésio. Como gerenciar as compras de materiais na construção civil . São Paulo: Pini, 2008.	





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

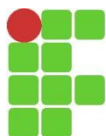
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Forragicultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG40
2 – EMENTA	
Introdução a Forragicultura; Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras; Características gerais da família das gramíneas; Características gerais da família das leguminosas; Sistemas de formação de pastagens; Manejo de pastagens; Processo de Ensilagem; Processo de Fenação.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Auxiliar os produtores na condução de sistemas de produção de animais a pasto e conhecer a interação clima-solo-plantaanimal, aliada à preservação do ambiente.	
4 – HABILIDADES	
Planejar e executar atividades pertinentes à produção e manejo das forrageiras e ou pastagens.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LANA, Rogério de Paula. Nutrição e alimentação animal . 2. ed. MG: UFV, 2007. NUTRIÇÃO de ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. Campo Grande-MS: UCDB, 2005. SOUZA, Francisco H. Dübbern de. Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . São Carlos: Embrapa, 2001.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. FRAPE, David. Nutrição e alimentação de equinos . São Paulo: Roca, 2007. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	





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

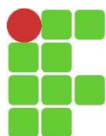
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Geoprocessamento e Agricultura de Precisão Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG41
2 – EMENTA	
Sistema de Posicionamento Global aplicado à Agricultura de Precisão. A estatística da Agricultura de Precisão. Sof-twares de Agricultura de Precisão. Amostragem e coleta na Agricultura de Precisão. Produção de mapas de colheita e aplicação. Sensores aplicados a Agricultura de Precisão. Máquinas agrícolas e sistemas de dirigibilidade automa-tizados.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Formular e propor soluções aos problemas de geoprocessamento; Manipular bases de dados vetoriais e raster em SIG; Produzir e interpretar cartas e mapas utilizando os sistemas de referência, de projeções cartográficas e de coordenadas; Processar imagens de sensores remotos orbitais e suborbitais.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar bases de dados vetoriais e raster em SIG na agricultura.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BERNARDI, A. C. C.; et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar . Brasília: Embrapa, 2014. Disponível em: < https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1002145/agricultura-de-precisao-resultados-de-um-novo-olhar > Acesso em: 23 de junho de 2018. OLIVEIRA, R. P.; GREGO, C. R.; BRANDÃO, Z. N. Geostatística aplicada na agricultura de precisão utilizando o Vesper . Brasília: Embrapa, 2015. Disponível em: < https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1039734/geostatistica-aplicada-na-agricultura-de-precisao-utilizando-o-vesper > Acesso em: 23 de junho de 2018. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.	





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

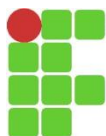
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG42
2 – EMENTA	
O ciclo hidrológico; Bacias hidrográficas; A água no solo; Atmosfera: composição e estrutura, elementos meteorológicos, circulação, precipitações (formação, medição e análise das chuvas); Evapotranspiração; Infiltração de água no solo; Escoamento Superficial; Estudo de vazão em curso d'água. Morfologia e hidrologia das bacias hidrográficas. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas. Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos institucionais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos (MAGs). Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Utilização de sistema de informações geográficas para o planejamento de recursos hídricos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Aplicar técnicas usuais de análise hidrológica que permitam embasar o desenvolvimento, o controle e o uso dos recursos hídricos.	
4 – HABILIDADES	
Capacidade de expressar-se com clareza, precisão e objetividade, escrita, oralmente e gráfica no que tange os processos e fenômenos hidrológicos, bem como o uso de recursos tecnológicos para entendimento e estruturação de projetos que façam uso dos temas apresentado na hidrologia.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BRAGA, Benedito [et al]. Introdução à engenharia ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005. CHIOSSI, Nivaldo. Geologia de engenharia . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 1988. ISBN 978-8521201694.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ANTÔNIO, A. C. Solos . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/586?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. BATISTA, M. A; PAIVA, D.W; MARCOLINO, A. Solos para todos: perguntas e respostas . Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2014. Disponível em: < https://www.embrapa.br/solos/publicacoes > Acesso em: 23 de junho de 2018. LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado. Erosão e Conservação dos Solos . 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 2002.	





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

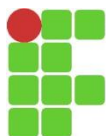
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG43
2 – EMENTA	
Importância econômica. Preservação de espécies. Fatores que interferem na produção. Principais tipos de princípios ativos. Aspectos gerais do cultivo: semeadura, propagação, tratos culturais, secagem, armazenamento e comercialização.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer as plantas medicinais e condimentares; Conhecer técnicas de cultivo de plantas medicinais e condimentos.	
4 – HABILIDADES	
Implantar e gerenciar o cultivo de plantas medicinais e condimentares.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LORENZI, Harri; MATOS, F.J. Abreu. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas . 2. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum, 2008. PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. SCHENEIDER, Sérgio (Org.). Diversidade da agricultura familiar . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, Rubens Alves de et al. Irrigação em pequenas e médias propriedades . Viçosa-MG: CPT, 2007. PROCHNOW, Luís Ignácio; ROSSI, Fabricio. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação . Viçosa-MG: CPT, 2009. SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III . 3. ed. Nova Odessa-SP: Instituto plantarum de estudos da flora, 2012.	





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

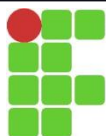
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Produção de Sementes Forrageiras Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG44
2 – EMENTA	
Produção de pastagens: principais espécies forrageiras cultivadas, manejo de cultivo e utilização. Aspectos de integração lavoura-pecuária. Produção de sementes de espécies forrageiras: normas de produção para sementes forrageiras, condições climáticas para a produção de sementes, estabelecimento e manejo de campos de produção, maturação e ponto de colheita. Métodos de colheita. Processamento pós-colheita.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os mecanismos que atuam nas sementes forrageiras desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias disponíveis para a produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária; entender a legislação que controla o sistema nacional de sementes e mudas.	
4 – HABILIDADES	
Atuar na produção de sementes forrageiras.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. SOUZA, Francisco H. Dübbern de. Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . São Carlos: Embrapa, 2001.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.	





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

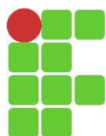
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Saúde e Segurança do Trabalho Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG45
2 – EMENTA	
Legislação. Funcionamento de máquinas e equipamentos. Causas dos acidentes. Técnicas de como trabalhar com segurança. Tratamento interpessoal. Capacitação de pessoal. Primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndios.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Capacidade de agir de forma eficaz para a realização de trabalho em equipe, apoiada em conhecimentos teórico-práticos da ergonomia, mas também através da visão crítico-reflexiva, humanística, ética e científica, vinculado ao benefício à saúde e segurança dos trabalhadores.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar os conhecimentos adquiridos na identificação, correção e controle dos riscos ergonômicos no posto de trabalho, de forma preventiva e/ou corretiva para uma melhor qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho para a proteção e saúde do trabalhador.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. Ergonomia : projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 850 p. ISBN 978-85-212-0933-1. MATTOS, Ubirajara; MÁSCULO, Francisco. Higiene e segurança do trabalho . Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. ISBN 9788535235203. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 5 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018.	





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

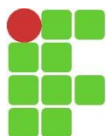
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Sistema de Produção em Plantio Direto Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG46
2 – EMENTA	
Planejamento do uso e manejo do solo. Degradação física, química e biológica do solo, conservação do solo, recuperação de áreas degradadas. Terraceamento e estradas rurais. Erosão e Sedimentação. Qualidade do solo. Sistemas de manejo do solo. Rotação de culturas. Solo e o desenvolvimento sócio-econômico. Sustentabilidade do sistema de produção com relação ao subsistema solo.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer os sistemas de manejo do solo, especialmente aqueles utilizados na agricultura brasileira; Compreender as consequências do uso e manejo inadequados do solo sobre a capacidade do mesmo em cumprir com suas funções agroecológicas; Conhecer a legislação brasileira referente ao uso e manejo de solos.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar técnicas de controle da degradação e de recuperação de solos degradados.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado. Erosão e Conservação dos Solos . 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . 6. ed. Nova Odessa- SP: Instituto Plantarum, 2006. MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronomia Ceres, 2006. NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e [et al] (Org.). Agricultura Integrada . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, Rubens Alves de et al. Irrigação em pequenas e médias propriedades . Viçosa-MG: CPT, 2007. PROCHNOW, Luís Ignácio; ROSSI, Fabricio. Análise de solo e recomendação de calagem e adubação . Viçosa-MG: CPT, 2009.	





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

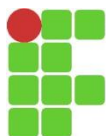
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Sistema Integrado de Produção Agropecuária Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG47
2 – EMENTA	
Ambiente tropical. Fundamentos da integração lavoura-pecuária. Modelos de integração da produção vegetal e animal em ambientes tropicais. Estabelecimento e manejo de culturas agrícolas no sistema integrado. Estabelecimento e manejo de plantas forrageiras em sistema integrado. Resposta animal em sistemas integrados.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Caracterizar o ambiente tropical e as implicações na produção vegetal e animal; Identificar os princípios básicos da integração lavoura-pecuária; Conhecer as potencialidades de plantas forrageiras para utilização em sistema integrado; Caracterizar o manejo das culturas agrícolas envolvidas no sistema de integração.	
4 – HABILIDADES	
Planejar de forma estratégica a produção animal em sistemas integrados; Promover a gestão dos fatores de produção e o gerenciamento da atividade produtiva	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CARVALHO; et al. Definições e terminologias para Sistema Integrado de Produção Agropecuária. Disponível em: < http://ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista/article/view/3790 > Acesso em: 25 de junho de 2018. CONTE; et al. Evolução de atributos físicos de solo em sistema de integração lavoura-pecuária. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2011001000026&lng=pt&tlng=pt > Acesso em: 25 de junho de 2018. CARMONA, F. C. Et al. Sistemas Integrados de Produção Agropecuária agropecuária em terras baixas: a integração lavoura-pecuária como o caminho da intensificação sustentável da lavoura arrozeira . Porto Alegre: edição dos autores, 2018. Disponível em: < https://www.aliancasipa.org/categoria-biblioteca/boletins-e-informativos-tecnicos/ > Acesso em: 25 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ANTÔNIO, A. C. Solos . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/586?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018. FLORES; et al. Atributos físicos do solo e rendimento de soja em sistema plantio direto em integração lavoura-pecuária com diferentes pressões de pastejo. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-06832007000400017&lng=pt&tlng=pt > Acesso em: 25 de junho de 2018. LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado. Erosão e Conservação dos Solos . 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. VIEIRA. Produção da pastagem de inverno, rendimento animal e produtividade da soja em integração lavoura-pecuária. Disponível em: < http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/21286 > Acesso em: 25 de junho de 2018.	





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

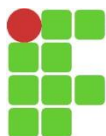
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tecnologia de Cereais e Panificação Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG48
2 – EMENTA	
Introdução a tecnologia dos principais cereais, produzidos no Brasil e no Mundo (arroz, milho, cevada, aveia, centeio e trigo). Tecnologia de amido e suas principais aplicações industriais. Tecnologia de trigo: produção, estrutura do grão, composição química, classificação, aplicações. Moagem industrial do trigo. Avaliação da qualidade da farinha de trigo (métodos/ instrumentos) e obtenção de glúten. Uso de ingredientes e seu efeito nos produtos alimentícios. Tecnologia de Panificação: processo convencional (massa direta e esponja). Tecnologia de biscoitos, bolos e de massas alimentícias.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer as principais tecnologias empregadas no processamento de cereais, na panificação e na produção de massas alimentícias. Conhecer as principais diferenças na composição química dos diversos cereais. Conhecer diversas técnicas de moagem e controle de qualidade dos grãos. Conhecer as propriedades físico-químicas e funcionais do amido, bem como as fontes e métodos de obtenção de amidos e derivados. Conhecer os processos para elaboração de pães, bolos, biscoitos, massas frescas, dentre outros.	
4 – HABILIDADES	
Diferenciar os cereais pela morfologia dos grãos. Aplicar tecnologia de fabricação de cereais e panificação. Desenvolver novos produtos.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BRANDÃO, S. S.; LIRA, H. L. Tecnologia de Panificação e Confeitaria. Recife: EDUFRRPE, 2011. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/366/Tec_Panif_Conf.pdf?sequence=1&isAllowed=y > Acesso em: 23 de junho de 2018. SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2012. VEIRA, D. A. P.; QUEIROZ, N. C. A. Microbiologia Geral . Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/376 > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. MANUAL de práticas e estudos dirigidos: química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA NR-24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	





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

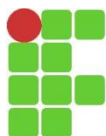
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG49
2 – EMENTA	
Propriedades funcionais de lipídios. Extração e processamento de óleos e gorduras vegetais. Processamento de margarinas, cremes vegetais. Aproveitamento de subprodutos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Analisar e avaliar as características e propriedades da matéria-prima. Planejar, orientar e acompanhar o processo de aquisição de matéria-prima para processamento de óleos comestíveis e derivados. Interpretar as normas, técnicas e legislação pertinente. Planejar, avaliar e monitorar a tecnologia para a obtenção dos produtos. Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento de óleos comestíveis e derivados. Diferenciar produtos como: margarinas e cremes vegetais. Adotar medidas de prevenção de alterações de produtos finais. Definir, monitorar e avaliar procedimentos de controle de qualidade na produção de óleos.	
4 – HABILIDADES	
Verificar a origem e procedência da matéria-prima adquirida. Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima. Adquirir a matéria-prima necessária à industrialização de óleos comestíveis e derivados. Fazer amostragens de produto final: óleos comestíveis e derivados. Aplicar tecnologias de produção para obtenção de óleos comestíveis e derivados. Cumprir legislação pertinente. Aplicar a tecnologia de embalagem e aditivos a produtos de óleos comestíveis e derivados.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
DORSA, R. Tecnologia de óleos vegetais. Campinas: Ideal, 2004. 464p. VISENTAINER, J. V.; FRANCO, M. R. B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação. São Paulo, SP: Varela, 2006. 120p. OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. 612 p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 652 p. ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S.. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade da matéria.	





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

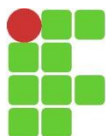
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tecnologia de Sementes de Essências Florestais Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG50
2 – EMENTA	
Sistema reprodutivo das espécies florestais. Estrutura e desenvolvimento de sementes. Coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Fisiologia da germinação de sementes florestais. Legislações de sementes.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias disponíveis para a produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária; entender a legislação que controla o sistema nacional de sementes e mudas.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar tecnologias disponíveis para a produção de sementes de alta qualidade; Atuar em um laboratório de análise de sementes.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LORENZI, Harri. Árvores brasileiras . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2009. v. 3. MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
PINHEIRO, Antônio Lelis; CÂNDIDO, José Flávio. As árvores e a apicultura . Viçosa-MG: Arca, 2009. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018.	





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

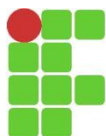
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tecnologia de Sementes de Hortaliças e Flores Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG51
2 – EMENTA	
Sistemas de produção de sementes de hortaliças e ornamentais. Aspectos básicos de morfologia e fisiologia das sementes de hortaliças e ornamentais. Manejo para a produção de sementes de alta qualidade. Maturação e colheita de sementes. Secagem, armazenamento de sementes ornamentais.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias disponíveis para a produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária; entender a legislação que controla o sistema nacional de sementes e mudas.	
4 – HABILIDADES	
Aplicar tecnologias disponíveis para a produção de sementes de alta qualidade; Atuar em um laboratório de análise de sementes.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa- SP: Instituto Plantarum, 2008. MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. NAKAGAWA, João (Ed.). Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Suan E. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TRANSGÊNICOS: sementes da discórdia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018.	





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

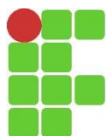
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tecnologia e Aplicação de Defensivos Agrícolas Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 80% Carga horária prática: 20% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG52
2 – EMENTA	
Aplicação de defensivos agrícolas. Estudo das populações e do espectro de gotas. Pontas de pulverização. Modelagem matemática da distribuição de gotas. Eficiência dos tratamentos fitossanitários. Equipamentos para aplicação de defensivos. Dimensionamento de pulverizadores. Aplicação aérea de defensivos. Manutenção e regulagem de equipamentos usados na aplicação de defensivos agrícolas. Segurança na aplicação de defensivos. Agricultura de precisão e a aplicação de defensivos Agrícolas.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Gerenciar tecnologias relativas a aplicação mecanizada de defensivos agrícolas;	
4 – HABILIDADES	
Escolher de métodos e ou sistemas adequados de aplicação de defensivos agrícolas; Avaliar os efeitos dos tratamentos sobre a população de pragas e na produtividade.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
CHAIM, Aldemir. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos . Brasília: Embrapa, 2009. MATUO, Tomomassa. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas . Jaboticabal: Funep, 1990. OLIVEIRA, C. A. de Oliveira ... [et al.]. Culturas Anuais . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: < http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/579?show=full > Acesso em: 23 de junho de 2018.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
ARANTES, Neylson Eustáquio; DE SOUZA, Plínio Itamar de Mello. Cultura da Soja nos Cerrados . Piracicaba: POTAFOS, 1993. DOS SANTOS, Alberto Baêto; STONE, Luís Ferando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida [et al.]. Cultura do Arroz no Brasil . 2. ed. rev. Goiás: Embrapa, 2006. MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. MINISTÉRIO DO TRABALHO. NORMA REGULAMENTADORA 31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras > Acesso em: 23 de junho de 2018. VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BOREM, Aluizio. Feijão . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006	





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

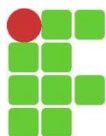
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Avicultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG53
2 – EMENTA	
Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes para postura. Produção de ovos comerciais. Incubatório. Avicultura e seus impactos ambientais. Produção de aves de corte e/ou de postura ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados a produção avícola sustentável. Inserção do pequeno avicultor no agronegócio.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Entender a avicultura como um sistema completo de produção animal, convencional e alternativa, de forma que possam compreender e avaliar as variáveis biológicas, econômicas, ambientais e de bem-estar que envolvem a criação de aves de interesse zootécnico. Compreender os programas de biossegurança e suas medidas preventivas, bem como as principais doenças que afetam as aves, bem como os princípios de bem-estar animal enfatizando as práticas que envolvem o abate humanitário.	
4 – HABILIDADES	
Identificar as principais raças avícolas e reconhecer as etapas do melhoramento genético para obtenção das linhagens comerciais para produção do frango de corte e poedeiras comerciais. Reconhecer o comportamento ingestivo/alimentar, social e reprodutivo das aves, suas exigências nutricionais e manejos nas diferentes fases e categorias dos animais. Atuar na cadeia produtiva avícola e nos sistemas de criação adotados na produção de frangos de corte e poedeiras, considerando suas características e particularidades.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
GOMES, P.C.et al. Tópicos em manejo de matrizes pesadas . Editora UFV. , 2013. ALBINO, L.F.T.; TAVERNALLI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte . SANTOS, B.M., et al. Terapêutica e desinfecção em avicultura . Editora UFV, 2008.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
COTTA, T. Frangos de corte . Editora aprenda fácil, 2012. BELOLI, I.G.C.B.; NÉSPOLI, M.B. Manejo sanitário para aves de subsistência . Editora LK, 2007. GOMIDE, L.M. et al. Processamento de frango (corte, recorte e desossa) . Editora LK, 2012, COTTA, Produção de pintinhos Editora aprenda fácil, 2002 VALVERDE, C.C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para frangos de corte . Editora aprenda fácil, 2004.	





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

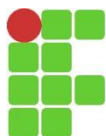
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Bovinocultura de Corte Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG54
2 – EMENTA	
Importância da criação. Fatores que condicionam a criação. Situação atual da bovinocultura de corte. Fatores que influenciam o desfrute. Raças bovinas de corte. Sistemas de Cruzamentos e seus Benefícios no Aumento da Produtividade em Bovinos de Corte. Manejo de Bovinos de Corte. Tecnologias para a Produção de Bovinos de Corte.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Adquirir conhecimentos na área de bovinocultura de corte, com a finalidade de promover o desenvolvimento e produção de animais com alto potencial genético e adaptados às condições edafoclimáticas de cada região.	
4 – HABILIDADES	
Promover o conhecimento através do estudo dos principais conteúdos relativos ao conhecimento da produção de bovinos de corte, através do estudo dos fundamentos sanitários, nutricionais e reprodutivos em rebanhos comerciais e elite.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
[1] CUNNINGHAM. Tratado de fisiologia veterinária. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 579p. [2] KOZLOSKI, G. V. Bioquímica dos Ruminantes . Ed. UFSM. 2009. [3] MARQUES, D. C. Criação de bovinos . 7 ed. Atualizada e ampliada, Belo Horizonte: CVP – Consultoria Veterinária e Publicações, 2006, 586p. [4] MARTIN, L.C.T. Confinamento de bovinos de corte . São Paulo: Nobel, 1987. 122 p. [5] MARTIN, L.C.T. Nutrição mineral de bovinos de corte . São Paulo: Nobel, 1993. 173 p. [6] PALHANO. Reprodução em Bovinos - Fisiopatologia, Terapêutica Manejo e Biotecnologia. 1a ed. LF Livros. 2008. [7] PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte Volumes I e II. FEALQ, 2013. 489p.	
5.2 – Bibliografia Complementar	
[1] CUNNINGHAM. Tratado de fisiologia veterinária. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 579p. [2] FRANDSON, R. D., WILKE, W. L., FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. 6ªEd., 2005. [3] NRC. Nutrient requirements of dairy cattle . Sixth Revised Edition, Uptdate, 2001. 157p. [4] PERRY, T. W. Beef cattle feeding and nutrition . Academic Press, 1980. 383 p.	





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

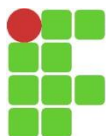
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Bovinocultura de Leite Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG55
2 – EMENTA	
A pecuária de leite no Brasil e no mundo e as características do agronegócio do leite. Sistemas de produção de gado de leite. Cria e recria de bovinos leiteiros. Alimentação de Gado leiteiro. Planejamento pecuário. Ordenha e qualidade do leite. Estresse térmico e produção de leite. Fisiologia da Glândula Mamária. Reprodução e eficiência reprodutiva. Alimentação do rebanho leiteiro. Sistemas de criação convencional, diferenciado e orgânico. Tipo e controle leiteiro. Estudo das principais raças leiteiras. Melhoramento do rebanho leiteiro. Planejamento e evolução do rebanho. Instalações para o gado leiteiro. Biossegurança e avaliação econômica das tecnologias e manejos. Manejo para produção sustentável e preservação ambiental.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Adquirir conhecimentos na área de bovinocultura de leite, com a finalidade de promover o desenvolvimento e produção de animais com alto potencial genético e adaptados às condições edafoclimáticas de cada região.	
4 – HABILIDADES	
Promover o conhecimento através do estudo dos principais conteúdos relativos ao conhecimento da produção de bovinos de leite, através do estudo dos fundamentos sanitários, nutricionais e reprodutivos.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BARBOSA, Fabiano Alvim; SOUZA, Rafahel Carvalho. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 342 p FEALQ. Bovinocultura leiteira. Fundamentos da exploração racional. A. M. Peixoto; J.C. Moura e V.P. Faria, Editores, 2a. Ed. - Piracicaba, FEALQ, 581p., 1993. GONSALVES NETO, J. Manual do Produtor de Leite. Aprenda Fácil Editora. 860p.	
5.2 – Bibliografia Complementar	
GOMES, S.T. A economia do leite. EMBRAPA-CNPGL - Coronel Pacheco. 1996. 104 p. NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. Sixth Revised Edition, Uptdate, 2001. 157p. FEALQ. Nutrição de bovinos. Conceitos básicos e aplicados. Ed. A.M. Peixoto, J.C. Moura e V.P. Faria, Piracicaba, 1993. 526p. LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. Ed. Manole Ltda. São Paulo, USP, 169p., 1997. NEIVA, A. C. G. R.; NEIVA, J. N. M. (Org). Do campus para o campo: tecnologias para a produção de leite. Fortaleza: Expressão, EMVZ/UFT, 320p, 2006.	





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

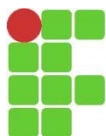
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Caprinocultura e Ovinocultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG56
2 – EMENTA	
Caprinocultura no Brasil e no mundo. Raças caprinas e avaliação morfológica do tipo de produção. Aspectos reprodutivos. Produção de leite. Produção de carne. Instalações e manejo de caprinos. Ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças ovinas e avaliação morfológica do tipo de produção. Produção de lã. Produção de carne. Aspectos reprodutivos. Instalações e manejo de ovinos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer as formas de manejo de caprinos; Conhecer as especificidades do manejo alimentar, reprodutivo e sanitário utilizados na caprinocultura e ovinocultura. Entender os aspectos dos diferentes tipos de manejos utilizados na criação de caprinos e ovinos.	
4 – HABILIDADES	
Identificar as principais raças, suas aptidões e características das diferentes espécies. Atuar no planejamento de sistemas de produção de caprinos e ovinos.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
SILVA SOBRINHO, A.G. Criação de Ovinos . Ed. Funep. Jaboticabal, SP. 2005. RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura – Criação Racional de Caprinos , Nobel MEDEIROS, L.P. et al. 500 Perguntas 500 Respostas – Caprinos . EMBRAPA.2007.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
PUG, D.G. Clínica de Ovinos e Caprinos . São Paulo: Editora ROCA. 2005. GOUVEIA, A.M.G et al. Viabilidade Econômica da Criação de Ovinos de Corte , Minas Gerais, LK, 2009. GOUVEIA, A.M.G et al. Instalações para Criação de Ovinos de Corte , Minas Gerais, LK, 2009. GOUVEIA, A.M.G et al. Criação de Ovinos de Corte , Minas Gerais, LK, 2009. CHAPAVAL, L; et al. Manual do Produtor de Cabras Leiteira . Aprenda Fácil – CPT, pag 2014.	





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

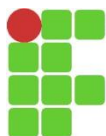
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Piscicultura e Aquicultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG57
2 – EMENTA	
Piscicultura, cunicultura e ranicultura. Técnicas criatórias. Biotecnologia e melhoramento genético. Nutrição de organismos aquáticos. Sanidade de organismos aquáticos. Processamento e tratamento pós-colheita. Principais espécies cultivadas, sistemas de cultivo utilizados para cada espécie, densidades de estocagem, combinações de espécies em policultivos e os principais consórcios utilizados. Técnicas de manejo alimentar dos peixes, calagem e adubação dos tanques ou viveiros. Medidas preventivas contra as principais pragas ou doenças. Análise da viabilidade econômica de cultivos.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Conhecer o cenário atual da piscicultura mundial e brasileira; Avaliar e discutir conceitos básicos da criação de peixes, técnicas de cultivo e estruturas para piscicultura; Discutir as técnicas e estratégias de manejo da reprodução, criação de larvas, juvenis e adultos de peixes; Desenvolver projetos com fins comerciais ou de investigação.	
4 – HABILIDADES	
Dimensionar e conduzir projetos de Piscicultura; Selecionar locais apropriados para os projetos de piscicultura; Planejar e acompanhar adubações e calagem em viveiros de piscicultura; Planejar e acompanhar o controle dos predadores em piscicultura; Planejar e acompanhar o arraçamento de peixes; Planejar e acompanhar a despesca e a comercialização de pescados.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de Peixes aplicada à Piscicultura UFSM, 2º Ed., 2009. MENEZES, A. Aquicultura na Prática , Ed. Hoper, 2005 BALDISSEROTTO, L e GOMES, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil , Editora UFSM, 2º Ed, 2013.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
PAVANELLI, G. C. Doença de peixes - profilaxia, diagnóstico e tratamento . 3 ed. Editora EDUEM, Maringá, 2008. KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões . Editora Degaspari, 2003. VIEIRA, R. H & S. dos F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado . São Paulo: Livraria Varela, 2004. 380 p. LOGATO, P. V. R. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce . Viçosa , Aprenda Fácil, 2000 SANTOS, A.C.S. Tilápia: Criação sustentável em Tanques-Rede . Editora aprenda fácil.	





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

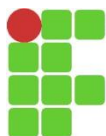
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Tópicos em Suinocultura Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG58
2 – EMENTA	
Introdução à suinocultura. Histórico e evolução dos suínos. Importância socioeconômica. Raças e seus cruzamentos. Sistema de criação convencional, diferenciado e orgânico. Instalações, equipamentos, ambiência e bem-estar animal. Manejo reprodutivo. Alimentação. Melhoramento genético. Planejamento. Higiene e profilaxia. Manejo da criação. Classificação de carcaças. Manejo de dejetos e compostagem. Biossegurança e avaliação econômica das tecnologias e manejos. Manejo para produção sustentável e preservação ambiental. Manejo pré-abate, abate, pós-abate e qualidade de carne. Tipificação de carcaças.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Aptidão a nomear, descrever e caracterizar os principais alimentos e seus constituintes, de acordo com a fisiologia de cada espécie animal.	
4 – HABILIDADES	
Apresentar aos acadêmicos do curso de zootecnia os principais conceitos e vocabulário utilizado nesta ciência. Apresentar a legislação vigente quanto às instalações e aos ingredientes. Proporcionar aos estudantes os parâmetros de qualidade dos ingredientes e conhecer os processos fisiológicos da digestão.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. CARAMORI JÚNIOR, J.G.. Manejo alimentar de suínos . LK Editora, 1ª edição, 2007. 68p. CARAMORI JÚNIOR, J.G.; et al. Manejo de leitões: da maternidade à terminação . LK Editora e Comunicação. 2006. 80p.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
FERREIRA, R.A. Suinocultura: manual prático de criação . Aprenda Fácil. 2012. 443p. FIALHO, E. T. Suinocultura . Lavras: UFLA, 1998. SEGANFREDO, M. A.. Gestão Ambiental na Suinocultura . Editora Embrapa, 1ª edição, 2007, 302p. TORRES, A. Di P. Alimentos e nutrição dos suínos . 4. ed. São Paulo: Nobel, 1986. VALVERDE, C. C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos . Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2001. 229 p.	





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

APÊNDICE A.8 – DISCIPLINA OPTATIVA



Alameda Madrid, 545
Setor Jardim Sevilha
77.410-470 - Gurupi - TO
(063) 3311-5400
portal.ifto.edu.br/gurupi – gurupi@ifto.edu.br



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

1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos Disciplina: Fundamentos de Libras Pré-requisitos: Nenhum Carga horária total: 40 horas Carga horária teórica: 100% Carga horária prática: 0% Carga horária presencial: 100% Carga horária à distância: 0%	Período: 5º ou 6º Código: TPG59
2 – EMENTA	
O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções linguísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sociolinguísticos: regionalismos. Praticar Libras: nível básico e as expressões manuais e não manuais.	
3 – COMPETÊNCIAS	
Compreender os aspectos da Língua Brasileira de Sinais e suas manifestações histórica, cultural, social, educacional e linguística. Conhecer a legislação específica relacionada a LIBRAS. Refletir sobre a importância e o valor linguístico e cultural da LIBRAS. Refletir criticamente sobre a pessoa surda como sujeito da enunciação. Refletir criticamente sobre o respeito e valorização dos hábitos, costumes e tradições culturais das pessoas surdas.	
4 – HABILIDADES	
Refletir criticamente sobre a concepção da LIBRAS enquanto língua com status linguístico equivalente ao das línguas orais gestual-visual, portanto diferente da modalidade oral que é utilizada predominantemente na sociedade. Entender os contextos escolares e não escolares da Língua Brasileira de Sinais. Contribuir para a inclusão educacional dos estudantes surdos. Desenvolver estratégias para aprimorar as habilidades gestuais/motoras e visuais.	
5 – BIBLIOGRAFIA	
5.1 – Bibliografia Básica	
BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22/12/2005. _____. Lei nº 10.436 de 24/04/2002. QUADROS, Ronice Müller. Estudos surdos I. Petrópolis: Arara Azul, 2006.	
5.1 – Bibliografia Complementar	
COUTINHO, Denise. LIBRAS e língua portuguesa: Semelhanças e diferenças . João Pessoa Editor: Arpoador, 2000. QUADROS, Ronice Müller; PERLIN, Gladis. Estudos surdos II. Petrópolis: Arara Azul, 2007. QUADROS, Ronice Müller. Estudos surdos III. Petrópolis: Arara Azul, 2008. QUADROS, Ronice Müller; STUMPF, Marianne Rossi. Estudos surdos VI. Petrópolis: Arara Azul, 2008. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua brasileira de sinais: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004.	

