



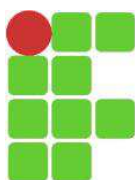
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM
AGRONOMIA**

Aprovado pela Resolução nº 50/2014/CONSUP/IFTO, de 5 de novembro de 2014.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia ofertado pelo *Campus* Araguatins, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO.

**PALMAS – TO
NOVEMBRO 2014**



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor

Ovídio Ricardo Dantas Júnior
Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira
Diretor de Ensino Básico e Técnico

Rodrigo Soares Lelis Gori
Pró-reitor de Administração

Augusto César dos Santos
Pró-reitor de Pesquisa e Inovação Tecnológica

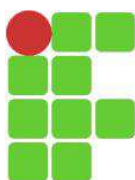
Helder Cleber Almeida Pereira
Pró-reitor de Extensão

Danilo Gomes Martins
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

Décio Dias dos Reis
Diretor-geral do *Campus* Araguatins

Comissão de Elaboração:
Luciana Pinto Fernandes – Presidente
Lucinalva Ferreira – Vice-presidente
Cleudiane Chaves da Silva – Membro
Kelly Cristina Pereira Figueiredo – Membro
Luciane da Silva Costa – Membro
Mauro Gomes dos Santos – Membro
Roberta de Freitas Souza – Membro
Wyratan dos Santos Silva – Membro

Colaboradores:
Celso Nedes Lima Almeida – Consultor
Valdirene Lima Ramos – Consultor
Paulo Hernandes Gonçalves da Silva – Revisor
Maria Luíza Pereira Carvalho – Consultor
Timóteo de Sousa Lemes – Digitador
Edivaldo Monteiro de Sousa – Consultor
Fredson de Araujo Vasconcelos – Consultor

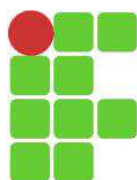




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SUMÁRIO

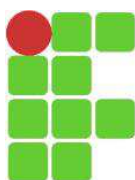
	Apresentação	05
1.	Justificativa, Objetivos, Competências e Habilidades e Legislação	07
1.1	Justificativa	07
1.2	Objetivos	09
1.2.1	Objetivo Geral	09
1.2.2	Objetivos Específicos	10
2.	Requisitos de acesso	10
3.	Perfil Profissional de Conclusão	11
3.1	Habilidades e competências	12
4.	Organização Curricular	12
4.1	Estrutura Integrada	12
4.2	Itinerário formativo	15
4.2.1	Metodologia	16
4.2.2	Projeto Orientado	17
4.2.3	Monografia	17
4.2.4	Atividades Complementares	19
4.2.5	Currículo Pleno	19
4.3	Fluxograma do Curso de Agronomia	20
4.4	Matriz Curricular	24
4.5	Planos de Ensino das Disciplinas	34
4.6	Estratégias Pedagógicas	133
4.7	Prática Profissional	133
4.8	Estágio Supervisionado	133
5.	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	135
6.	Critérios de avaliação da Aprendizagem	136
6.1	Avaliação de conhecimentos	136
6.2	Recuperação	138
6.3	Da Promoção	138
6.4	Da Recuperação	138
7.	Instalação de Equipamentos	139





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

8.	Pessoal Docente e Técnico	154
8.1	Quadro demonstrativo dos Docentes	154
8.2	Quadro de Apoio Técnico – Administrativo em Educação	156
9.	Certificação de Diplomas	159
	REFERÊNCIAS	160





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

APRESENTAÇÃO

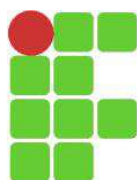
Este documento tem como proposta organizar, regimentar e acompanhar as atividades pedagógicas do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *Campus Araguatins* (IFTO – Campus Araguatins). O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia é fruto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), um novo modelo de instituição que nasceu da necessidade de abrir mais oportunidades na Educação Básica e Superior, além de novas perspectivas para a Educação Profissional e Tecnológica.

Logo, este Projeto Pedagógico do **Curso de Agronomia** apresenta características específicas como: carga horária total de 4.520 horas; duração média de (05) cinco anos, composto por (68) sessenta e oito disciplinas obrigatórias distribuídas em (10) dez semestres; habilitação do curso em Agronomia, área de conhecimento referente às ciências agrárias; regime de oferta presencial; com matrículas semestrais; funcionamento diurno; oferta anual de 40 vagas. O acadêmico deve cumprir carga horária mínima de 200 horas de estágio curricular supervisionado e 100 horas de atividades complementares; as atividades acadêmicas ocorrem nas salas de aula, nas Unidades Educativas de Produção (UEP's) já existentes no Campus, nas áreas de Agricultura, Zootecnia, Agroindústria e Engenharia Agrícola e nos laboratórios de ensino e pesquisa. Os docentes existentes no quadro atendem a demanda do curso, sendo um total de 37 (trinta e sete) docentes para a referida área.

O público-alvo consiste em estudantes que concluíram o ensino médio e queiram ingressar na carreira das ciências agrárias; o acesso dos estudantes ocorre por meio de processo seletivo e provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) via cadastro no Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação (SISU). Ressalta-se que o curso é divulgado por meio de imprensa escrita, internet, rádio, televisão e ainda por meio de comissão própria do campus que visitam os municípios da mesorregião do Bico do Papagaio.

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

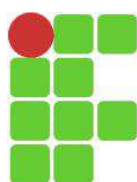
IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS CAMPUS ARAGUATINS
CNPJ: 10.742.006/0002-79
ENDEREÇO COMPLETO: Povoado Santa Tereza, Km 05 – Zona Rural
FONE(S): +55 63 3474-4800 / +55 63 3474-4822





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

PÁGINA INSTITUCIONAL: http://www.eafa-to.gov.br	
E-MAIL(S): araguatins@ifto.edu.br	
DIRETOR GERAL: Professor Me. Décio Dias dos Reis	
FONE(S): +55 63 3474-4806	
E-MAIL(S): decioreis@ifto.edu.br	
DADOS DO COORDENADOR DE CURSO	
Nome	Wyratan da Silva Santos
E-mail	wyratan@gmail.com , wyratan@ifto.edu.br
Lattes	http://lattes.cnpq.br/91038611680157107
DADOS DO CURSO	
NOME: Curso Agronomia	
ÁREA: Ciências Agrárias	
HABILITAÇÃO: Agronomia	
MODALIDADE: Bacharelado	
TÍTULO CONFERIDO: Agrônomo	
REGIME DE OFERTA: Anual	
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 40 vagas	
MODALIDADE: Presencial	
TURNO DE OFERTA: Diurno	
PERÍODO: Integral (Matutino e Vespertino)	
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral	
FORMA DE INGRESSO: Nº de Vagas pelo Processo Seletivo: 20 Nº de Vagas pelo ENEM: 20	
CARGA HORÁRIA: Carga Horária Total: 4.520h Conteúdos Curriculares Teóricos e Práticos: 4.220h Estágio Supervisionado: 200h Atividades Complementares: 100h	
TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: Tempo Mínimo: 5 anos Tempo Médio: 8 anos Tempo Médio: 10 anos	





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

1. JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES E LEGISLAÇÃO

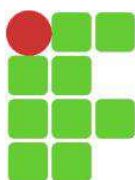
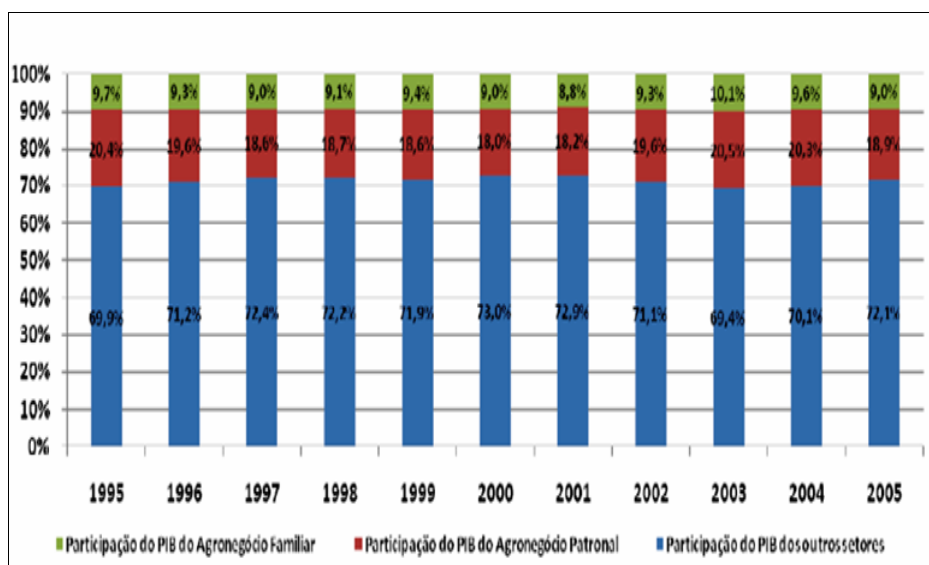
1.1 Justificativa

O IFTO do Campus Araguatins, localizado na Mesorregião do Bico do Papagaio, mas especificamente no município de Araguatins no Estado do Tocantins, é referência no ensino agropecuário. O Instituto está inserido em uma área de transição entre a Amazônia Legal e o Bioma Cerrado. A Mesorregião é constituída por vários municípios pertencentes aos Estados do Tocantins, Pará e Maranhão. Esta é caracterizada por apresentar áreas em situações extremas de pobreza, com pecuária intensiva, de preservação ambiental, com utilização de monoculturas: como eucalipto, soja, bovinocultura entre outras e agricultura de subsistência.

É comum encontrar áreas devastadas com pequenos e grandes níveis de assoreamento (Bacia do Araguaia e Tocantins, que dão o nome ao Município), além de constantes práticas de queimadas. Contudo, com o compromisso de formar profissionais com capacidade de através dos conhecimentos adquiridos conduzirem de forma tecnicamente legal e aceitável o desenvolvimento sustentável desta região, é que o IFTO Campus Araguatins foi criado.

Em virtude dessa realidade, o IFTO de Araguatins é constantemente procurado por instituições, como o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, pecuaristas, Secretarias de Agricultura dos municípios da região, produtores, agricultores familiares, por questões relativas à agricultura, pecuária, irrigação, piscicultura, apicultura, uso e manejo racional dos recursos hídricos, conservação e manejo do solo.

O fortalecimento econômico da região e a inserção de profissionais no mercado de trabalho é uma preocupação que o IFTO – *Campus Araguatins* tem em volta da oferta do Curso de Bacharel em Agronomia na região. Alguns indicadores foram levados em consideração na escolha da oferta do Curso de Agronomia conforme constam nas figuras 1 e 2 abaixo:





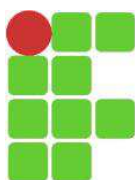
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Figura 1. Participação do PIB do Agronegócio Patronal e Familiar no PIB do Brasil
(Fonte: Guilhoto et al., 2007).

	Municípios	Quantidade de assentamentos	Área Total (ha)	Famílias Assentadas
1	Aguiamópolis	2	4024,42	119
2	Ananás	2	6.424,33	96
3	Angico	1	4.028,28	44
4	Araguatins	20	49.265,91	1.335
5	Augustinópolis	8	19.234,78	507
6	Axixá do Tocantins	8	10.962,46	378
7	Buriti do Tocantins	3	3.538,30	114
8	Cachoeirinha	2	3.301,01	76
9	Carrasco Bonito	1	926,31	33
10	Darcinópolis	5	22.003,41	369
11	Esperantina	12	20.341,48	500
12	Itaguatins	3	8.454,68	202
13	Luzinópolis	4	9.959,28	102
14	Maurilândia do Tocantins	1	1.889,65	65
15	Palmeiras do Tocantins	3	9.961,33	219
16	Praia Norte	4	11.083,03	355
17	Riachinho	5	16.608,36	257
18	Sampaio	2	5.569,19	81
19	São Bento do Tocantins	5	11.717,71	210
20	São Miguel do Tocantins	7	14.394,66	285
21	São Sebastião do Tocantins	6	10.904,54	285
22	Sítio Novo do Tocantins	5	6.673,76	157
23	Tocantinópolis	1	452,60	12
24	Xambioá	4	11.342,99	307
	TOTAL	110	263.062,47	6.108

Figura 2. Números de assentamentos, área total e famílias assentadas por municípios na Região do Bico de Papagaio (Fonte: SIPRA/INCRA, 2008).

Segundo Guilhoto et al. (2007), a agricultura familiar desempenha um papel relevante que chega a superar a agricultura patronal na produção, por exemplo, de carnes suínas e de aves, leite, ovos, batata, trigo, cacau, banana, café, milho, feijão, tomate, mandioca e laranja. Conforme a figura 1, a grande flexibilidade de adaptação da agricultura familiar aos diferentes processos de produção e variedade de fontes de renda a coloca como parceira importante na estratégia para a promoção de um novo modelo de desenvolvimento. Outra vantagem refere-se à elevada capacidade de absorver mão-de-obra, o que a transforma numa alternativa socialmente desejada, economicamente produtiva e politicamente coerente para atacar os grandes problemas sociais do mundo urbano derivados de um modelo de desenvolvimento excludente.





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

Nesta perspectiva, conforme se observa na figura 2, o município de Araguatins destaca-se no cenário estadual com a maior quantidade de assentamentos do INCRA, tanto em números de projetos (20), quanto em número de famílias assentadas (1.335) e em termos de área total utilizada para a reforma agrária destaca-se em 2º lugar (49.265,91 ha), ficando atrás somente do município de Formoso do Araguaia que possui uma área total de 77.834,32 ha.

A inserção no mercado de trabalho é uma estratégia de profissionalização aliada ao processo ensino-aprendizagem, trata-se do ensino direcionado para a entrada do estudante no mercado de trabalho. Neste processo, é importante que o estudante desempenhe tarefas ligadas aos arranjos produtivos locais (APL's), que conhecerá teoricamente durante o curso, e assim, poderá participar de situações concretas de trabalho.

A realidade existente eleva a necessidade de formação de mais profissionais qualificados na área de Ciências Agrárias para atender a exigência do mercado de trabalho. Essa vocação agrícola da região justifica a existência do Curso de Agronomia no IFTO de Araguatins.

1.2 Objetivos

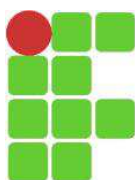
O Instituto Federal do Tocantins, *Campus Araguatins* entende que a Região do Bico do Papagaio mais especificamente a Região do extremo norte do Estado do Tocantins tem um grande potencial econômico na área das Ciências Agrárias, por isso seu objetivo é formar profissionais na área de Agronomia a fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

1.2.1 Objetivo Geral

O curso Agronomia do *Campus Araguatins* é fruto do sonho e da necessidade de oferecer um curso de nível superior com o objetivo principal à formação de profissional de nível superior, qualificando para o desempenho profissional técnico científico, bem como agente social comprometido com a promoção do desenvolvimento sustentável e da preservação e melhoria do meio ambiente. É voltado para esses anseios que o *Campus Araguatins* considera o curso de Agronomia e a formação de profissionais nessa área de supra importância para a melhoria da produção vegetal e animal na região do bico do papagaio e bem como nas regiões circunvizinhas.

Formar, qualificar e graduar profissionais habilitados a atuar de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos tecnológicos, políticos, econômicos, sociais, ambientais, gerenciais organizativos e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Para tanto, as atividades do curso devem resultar de um processo integrado de ensino, pesquisa e extensão de qualidade, capaz de dotar os discentes de discernimento e habilidades para pesquisar, propor, gerenciar e conduzir tecnicamente inovações e mudanças, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio ambiental.

A expectativa é que a formação dos engenheiros agrônomos na região traga prosperidade aos pequenos produtores rurais, assentados e pessoas voltadas a economia rural, aumentando sua renda pelo uso do manejo mais adequado e alternativo, incentivando assim um acréscimo econômico e social local.





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

Neste contexto, as habilidades e competências se configuram na gestão e no decorrer de todo o processo pedagógico do curso de Agronomia sendo adquiridas e compreendidas nos componentes curriculares, nos estágios, nas atividades complementares e interdisciplinares.

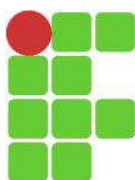
1.2.2 Objetivos específicos

O Curso de Agronomia do IFTO do Campus Araguatins tem como objetivos específicos formar profissionais capazes de:

- a) Utilizar os fatores de produção racionalizados a produção vegetal e animal, em harmonia com o meio ambiente, compreendendo os problemas administrativos e econômicos;
- b) Desenvolver sua capacidade de compreensão da realidade e de sua habilidade para criar e implementar decisões;
- c) Buscar novas fronteiras de atuação e contribuir para o avanço econômico e social através da adaptação, criação e/ou desenvolvimento de tecnologias.
- d) Formar profissionais aptos a promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção vegetal e animal, em harmonia com o ecossistema;
- e) Possibilitar a preparação básica para o trabalho e a cidadania do discente, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- f) Capacitar os futuros profissionais ao planejamento, pesquisa e utilização dos processos e técnicas adequadas à solução de problemas relacionados ao desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos produtos agropecuários tanto no contexto regional e nacional;
- g) Aprimorar o discente como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- h) Proporcionar formação técnica e humanística ao corpo discente de modo a promover o desenvolvimento de sua capacidade de compreensão da realidade e de sua habilidade para criar e implementar decisões;
- i) Interagir para a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas várias atividades pedagógicas do curso;
- j) Proporcionar condições para o desenvolvimento de profissionais que sejam capazes de buscar novas fronteiras de atuação e contribuir para o avanço econômico e social por meio da adaptação, criação e/ou desenvolvimento de tecnologias.

2. REQUISITOS DE ACESSO

O Ingresso no Curso de Agronomia do IFTO Campus Araguatins somente será concedido a quem já tenha concluído o ensino médio ou equivalente a este nível de ensino, de acordo com o Artigo 44, inciso II, da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, mediante Processo Seletivo Público: Vestibular/Exame Nacional do Ensino Médio/Transferência/Portador de Diploma, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio da Instituição.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

As normas complementares, os critérios de seleção, programas, documentação, número de vagas por turno, número de turmas, datas e prazos, locais, taxas e demais diretrizes relativos ao Processo Seletivo serão estabelecidos em Edital Público.

O processo de seleção é organizado a partir de uma comissão constituída pelo Diretor Geral do *Campus* tendo em suas funções: a construção e publicação do Edital do Processo Seletivo, o planejamento, a coordenação, a divulgação, a elaboração dos cadernos de provas, a fiscalização, a correção dos cadernos de provas e a divulgação dos resultados.

As inscrições para o seletivo serão realizadas exclusivamente através da internet na página institucional www.eafa-to.gov.br, com link disponibilizado no sítio www.ifto.edu.br, preenchendo criteriosamente a ficha de inscrição com dados pessoais, sendo que, a efetivação da inscrição se dará mediante confirmação do pagamento do boleto bancário.

Como requisito para efetivar a inscrição e posterior a matrícula é imprescindível que o candidato possua o seu próprio número de Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e que este esteja regularizado.

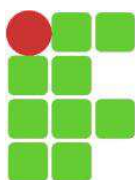
O processo seletivo para provimento de vagas oferecidas pelo IFTO Campus Araguatins consistirá de prova objetiva com 70 (setenta) questões com conteúdos da Base Nacional Comum da Educação Básica, sendo: 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 12 (doze) questões de Matemática, 05 (cinco) questões de Física, 05 (cinco) questões de Química, 13 (treze) de Biologia, 06 (cinco) questões de História Geral, do Brasil, do Tocantins e Africana, Afro-brasileira e Indígena, 05 (cinco) questões de Geografia Geral do Brasil e do Tocantins, 05 (cinco) questões de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), 03 (três) questões de Filosofia, 03 (três) questões de Sociologia, 03 (três) questões de Artes e prova subjetiva (redação) com dois temas.

Ainda como requisito para o ingresso o candidato classificado e aprovado dentro das vagas estabelecidas conforme Edital deverão apresentar no ato da matrícula cópias e originais dos seguintes documentos:

- a) Registro de nascimento ou certidão de casamento;
- a) Carteira de Identidade;
- b) Cadastro de Pessoas Físicas – CPF;
- c) Certificado de conclusão e histórico do Ensino Médio ou estudos equivalentes ou declaração de conclusão;
- d) Comprovante de estar em dia com o Serviço Militar, para os candidatos do sexo masculino;
- e) Título de eleitor e comprovante da última eleição;
- f) Comprovante de endereço;
- g) Fotos 3/4 para confecção de carteiras de identificação interna no *Campus* Araguatins;
- h) Outras informações, deveres, obrigações serão pactuados nos editais de processo seletivo.

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Engenheiro Agrônomo formado pelo IFTO *Campus* Araguatins deverá ser um profissional:





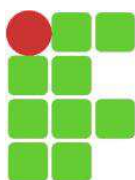
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- a) Com sólido conhecimento científico e consciência ética, que tenha visão crítica, que seja capaz de realizar análise e resolver problemas;
- b) Apto à tomada de decisões, modificando e criando sistemas agropecuários e sempre se preocupando com os aspectos sociais e de sustentabilidade;
- c) Apto a identificar as necessidades de indivíduos com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente;
- d) Preparado para coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar e especificar técnica de projetos no campo das ciências agrárias realizando vistorias, perícias, avaliações, laudos e pareceres técnicos;
- e) Com responsabilidade técnica e social, que tenha respeito a fauna e a flora e que promova a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente.

3.1 Habilidades e Competências

Com base na Resolução nº 01, de 2 de fevereiro de 2006, do MEC, o engenheiro agrônomo formado pelo IFTO do *Campus Araguatins* deverá ter habilidades e ser competente para:

- a) Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- b) Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- c) Projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- d) Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- e) Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços;
- f) Identificar problemas e propor soluções;
- g) Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- h) Gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- i) Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) Atuar em equipes multidisciplinares;
- k) Atuar eticamente;
- l) Avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- m) Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial;
- n) Compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- o) Atuar com espírito empreendedor;
- p) Atuar em atividades docentes no ensino superior; e,
- q) Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais do seu campo de atuação.





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

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

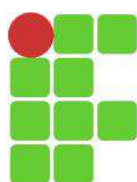
4.1 Estrutura Integrada

A estruturação curricular do curso de Agronomia é compreendido por três núcleos de conteúdos. São eles:

a) Núcleo de Conteúdos Básicos

Composto por disciplinas de diferentes níveis de conhecimentos, o núcleo de conteúdos básicos fornecerá o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Este Núcleo corresponde a 26,5% da carga horária total, e é integrado pelas disciplinas:

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos	Carga Horária
Calculo Diferencial e Integral	80
Química I	60
Educação Ambiental	40
Biologia Geral	60
Zoologia Geral	60
Desenho Técnico	60
Informática Básica	40
Português Instrumental	40
Ecologia Geral	60
Física I	60
Química II	60
Botânica I	60
Metodologia Científica	60
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
Bioestatística	60
Bioquímica	60
Botânica II	60
Física II	60





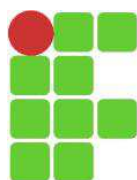
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Microbiologia Geral	60
Genética Geral	60
Inglês Instrumental	40
Total da Carga Horária	1.200

b) Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais

Constituídos por disciplinas distribuídas em diferentes subáreas de conhecimento. O Núcleo de Conteúdos Profissionais é formado por disciplinas destinadas à caracterização da identidade do profissional de agronomia, integrando as subáreas de conhecimento que identificam suas atribuições, deveres e responsabilidades. Este Núcleo corresponde a 64,1% da carga horária total, e é integrado pelas disciplinas:

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais	Carga Horária
Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	80
Química e Fertilidade do Solo	80
Topografia	80
Estatística Experimental	80
Fisiologia Vegetal	80
Melhoramento Vegetal	60
Fitopatologia I	60
Entomologia I	60
Anatomia e Fisiologia Animal	80
Zootecnia Geral	40
Meteorologia Agrícola	60
Cartografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	80
Máquinas e Implementos Agrícolas	80
Fitopatologia II	60
Entomologia II	60
Agricultura I	60
Nutrição Animal	60
Agroecologia	60
Forragicultura	80
Manejo e Conservação dos Solos	60



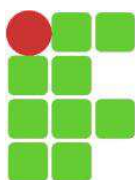


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Olericultura I	60
Produção de Não Ruminantes	60
Agricultura II	60
Economia Rural	60
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	60
Tecnologia e Produção de Sementes	80
Olericultura II	60
Produção de Ruminantes	60
Agricultura III	60
Silvicultura	80
Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	80
Política Agrícola e Agronegócios	40
Plantas Medicinais e Aromáticas	40
Floricultura e Paisagismo	60
Sociologia e Extensão rural	60
Tecnologia de Produtos Agropecuários	80
Fruticultura I	80
Irrigação I	80
Fruticultura II	80
Administração e Planejamento Rural	60
Metodologia da Pesquisa	40
Avaliação de Impacto Ambiental	60
Irrigação II	80
Tecnologia de Pós-Colheita	60
LIBRAS	40
Total da Carga Horária	3.300

c) Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos

O núcleo de conteúdos profissionais específicos está inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais





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

e caracterizar o projeto institucional com identidade própria. Este núcleo é constituído pelas seguintes disciplinas:

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos	Carga Horária
Aquicultura	60
Zootecnia Especial	60
Total da Carga Horária	120

4.2 Itinerário Formativo

O Currículo do curso de Agronomia está estruturado com uma carga horária total de 4.550 horas para ser ministrado em um período letivo de 10 (dez) semestres, o equivalente a 05 (cinco) anos, nos turnos matutino e vespertino. As unidades curriculares que formam a matriz do curso estão formadas por disciplinas de natureza obrigatória dispostas em forma sequencial, as quais a partir do segundo período devem ser observados seus pré-requisitos para que seja prosseguido o estudo. Para atingir a formação profissional desejada, o aluno também deverá cursar a disciplina estágio supervisionado e atividades complementares.

As disciplinas que compõem o projeto do curso de Agronomia serão ministradas em aulas teóricas e práticas, sendo estas realizadas conforme definição do professor titular. As aulas práticas serão realizadas em laboratórios próprios, nos setores do IFTO do Campus Araguatins ou em empresas e propriedades rurais públicas ou particulares da região. A disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais será oferecida no oitavo período como disciplina optativa. Serão contemplados conteúdos referentes às questões das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena de acordo com as DCN, a lei 11645/2008, Res. CNE/CP nº01/2004, na disciplina de Sociologia e Extensão Rural.

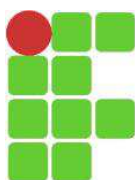
Serão oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais com entrada única. A seleção dos alunos será através do vestibular e/ou do ENEM, conforme especificação no edital do vestibular.

Para ser aprovado e obter grau, o aluno deverá ter no mínimo 75% de presença em todas as disciplinas e ter obtido todos os créditos em disciplinas do curso, dentro dos prazos estabelecidos.

Como critério de conclusão, o aluno matriculado no curso de Agronomia deverá seguir os seguintes prazos:

Prazos para conclusão do curso de Agronomia	
Tempo Mínimo	5 anos
Tempo Médio	8 anos
Tempo Máximo	10 anos

Não há critérios para desligamento de alunos por excesso de reprovações, sendo, entretanto, necessário observar o tempo máximo disponibilizado para conclusão do curso.





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

Como critérios para desligamento de alunos por não cumprimento do prazo para conclusão do curso existe a seguinte resolução: *O discente será desligado do curso quando não cumprir seus créditos no período máximo estabelecido para conclusão do curso (08 anos).*

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

4.2.1 Metodologia

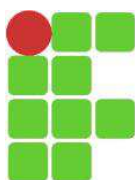
A metodologia é, especialmente, um conjunto de convicções pedagógicas, norteadoras das ações didáticas, em determinado campo do conhecimento humano. Com base nestes pressupostos, foram definidos os seguintes princípios metodológicos para o curso superior de Bacharel em Agronomia do IFTO – *Campus Araguatins*:

- Constante relação entre teoria e prática sistematizada para que os processos de ensino e de aprendizagem se efetuem na dinâmica ação-reflexão-ação;
- A pesquisa, enquanto a linha de pensamento e de ação é estratégia indissociável do ensino da formação de professores com capacidade de investigação reflexiva e não meros repetidores de informações desconexas;
- Contato permanente com a realidade escolar desde o início do currículo universitário, para que assim, se propicie o desenvolvimento de experiências pedagógicas, dando condições para que sejam incorporadas situações práticas e reflexões sobre a Educação;
- Construção/reconstrução do conhecimento é estratégia básica para o ensino das situações de ensino e de aprendizagem devem ser direcionadas à gênese do conhecimento;
- O currículo precisa estar intimamente relacionado à realidade de vida do aluno e à realidade social (a relação com a vida, com a sociedade acontece na problematização, integrando os diferentes saberes que compõem o currículo do curso).

O curso superior de Bacharel em Agronomia valoriza mecanismos capazes de desenvolver no aluno a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permite avançar frente ao desconhecido, como a integração do ensino com a pesquisa.

4.2.2 Projeto Orientado

No 7º (sétimo) semestre o aluno deverá cursar a disciplina Metodologia da Pesquisa, sendo esta preparativa do TCC. Esta unidade curricular objetiva propiciar ao aluno elaborar o projeto de trabalho de conclusão de curso. Ao final deste semestre letivo, para aprovação na disciplina, o futuro agrônomo deverá apresentar além do projeto de monografia, o nome do professor orientador da execução deste projeto. O projeto de pesquisa estabelecido deverá ser executado no décimo 9º (nono) período, durante o estágio supervisionado em instituições públicas e/ou privadas nas atividades de pesquisa e/ou extensão nas áreas voltadas a Agronomia.





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

4.2.3 Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - TCC)

O trabalho de conclusão de curso, componente obrigatório, é uma exigência para que o aluno possa colar grau. Este propicia ao aluno o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas e a execução de um projeto de investigação. Este trabalho é regido e coordenado pela Coordenação de Estágio Supervisionado e seguirá as normas abaixo:

Normas para apresentação e avaliação do Trabalho de Conclusão do Curso (Monografia)

Art.1º- O Trabalho de Graduação (Monografia) deverá ser impresso e entregue a secretaria da Coordenação de Estágios na forma final (conforme normas de formatação estabelecidas na disciplina Metodologia da Pesquisa), em uma data pré-estabelecida, através do protocolo, acompanhado de ofício do autor, com visto do Orientador, dentro do prazo estipulado pela mesma Coordenação.

I- O coordenador de Trabalho de Conclusão de curso solicitará tantas cópias do Trabalho quantas forem necessárias para julgá-lo.

II- Somente os Trabalhos entregues dentro do prazo estabelecido serão julgados no respectivo semestre letivo.

III- A Banca Examinadora será formada pelo professor orientador e dois outros docentes do IFTO ou outra instituição de ensino e pesquisas, bem como de Empresas Agropecuárias, que estejam vinculadas com o tema.

IV- Os nomes dos membros da banca examinadora deverão ser entregues na secretaria da Coordenação de Estágios 15 (quinze) dias antes da defesa do trabalho de graduação.

V- A escolha da banca examinadora é de competência exclusiva do Professor Orientador.

VI- Durante a apresentação, o aluno poderá fazer uso de todos os recursos audiovisuais disponíveis na Instituição.

VII- O aluno terá 15 (quinze) minutos para expor seu trabalho para a Banca Examinadora e os demais presentes.

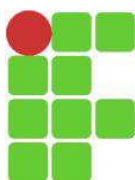
VIII- Após a apresentação, que não poderá sofrer interrupções, os três membros da Banca terão 30 (trinta) minutos (10 minutos para cada membro) para fazerem perguntas, críticas e sugestões.

XI- A defesa será pública, aberta aos alunos do IFTO do Campus Araguatins e Comunidade.

Art.2º- Após a apresentação e perguntas, os presentes, juntamente com o aluno apresentador se retiram do recinto, ficando apenas os três membros da Banca Examinadora para darem a nota de avaliação.

I- Os três examinadores reunidos, em um prazo máximo de 10 (dez) minutos divulgarão a média da nota obtida pelos três membros.

II- A nota atribuída poderá ser de 0 a 10, sendo que, para o aluno ser aprovado deverá





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

obter no mínimo 5,0 (cinco).

Art.3º- Caso o aluno seja aprovado, terá um prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da apresentação, para fazer as correções e entregar na secretaria 03 (três) cópias do trabalho, sendo 01 (uma) com capa dura na cor preta.

§1º- Caso o trabalho de graduação obtenha nota inferior a 5,0 (cinco), desde que, não ultrapasse a data do exame final o trabalho poderá ser reformulado, para em seguida ser novamente submetido à mesma Banca Examinadora, salvo autorização do coordenador de trabalhos de graduação para alteração dos nomes da banca.

§2º- Em caso do trabalho não ser aprovado deverá o aluno desenvolver novo plano de trabalho, que deverá ser submetido à Comissão de Trabalhos de Graduação e às regras estabelecidas.

Das Disposições Gerais

Art.4º- Tanto o orientador como o orientado tem o direito de desistir do Trabalho em qualquer momento.

Parágrafo Único: O pedido de desistência deverá ser encaminhado, com exposição de motivos, à Coordenação de Estágios, que se reserva o direito de aceitá-lo ou não.

Art.5º - Os casos omissos deverão ser resolvidos pela Coordenação do Curso Agronomia em conjunto com a direção do IFTO do Campus Araguatins.

4.2.4 Atividades Complementares

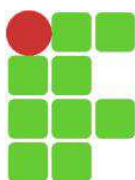
As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do futuro agrônomo que tem como objetivo propiciar o envolvimento do alunado em atividades práticas extracurriculares, auxiliando o crescimento teórico, prático, humano e social, oportunizando a ampliação dos conhecimentos. Estas não devem ser confundidas com o estágio supervisionado.

Classificadas como componentes curriculares obrigatórios, as atividades complementares, segundo a Resolução de nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, lei que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, devem estar contidas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores previstos. Será regida pelo Regulamento das atividades Curriculares dos Cursos de Graduação do IFTO que dispõe sobre Regulamentação complementar dos Artigos 163,164 e 165 do Regulamento da ODP. Resolução nº 45/2012.

Os alunos de bacharelado em Agronomia do IFTO de Araguatins para poderem concluir o curso deverão perfazer até o décimo semestre uma carga horária mínima de 100 horas em atividades complementares (Art. 9º § 1º da Resolução de nº 01, de 02 de fevereiro de 2006).

4.2.5 Currículo Pleno

A matriz curricular do Curso de Agronomia do IFTO Campus Araguatins que deve ser ministrada durante um período médio de (05) cinco anos é composta por 69 disciplinas





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

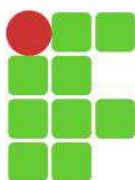
obrigatórias distribuídas em (10) dez semestres e totalizando uma carga horária de 4.520 horas. O aluno deve cursá-las obedecendo a todos os pré-requisitos propostos, e sem os quais o estudante fica impossibilitado de se matricular em disciplinas de períodos mais avançados.

A carga horária das disciplinas por semestre está descrita na tabela abaixo.

Semestres	Carga horária (h)
1º	440
2º	500
3º	540
4º	520
5º	500
6º	440
7º	420
8º	480
9º	380
10º	300
Total de carga horária	4.520

4.3. Fluxograma do Curso de Agronomia

A política das práticas pedagógicas será supervisionada pela Coordenação dos Cursos Superiores (CCS), devendo, no entanto, ser acompanhada pela respectiva Coordenação de Curso de Agronomia (CCA). Logo adiante se encontra o fluxograma explicativo das práticas pedagógicas a serem cursadas por período previstas para o Curso de Bacharelado em Agronomia do IFTO do Campus de Araguatins.

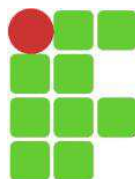




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Fluxograma do Curso de Agronomia

1º Semestre 440h	2º Semestre 500h	3º Semestre 540h	4º Semestre 520h	5º Semestre 500h	6º Semestre 440h	7º Semestre 420h	8º Semestre 480h	9º Semestre 380h	10º Semestre 300h
Calculo Diferencial e Integral 80h	Ecologia Geral 60h	Bioquímica 60h	Fisiologia Vegetal 80h	Máquinas e Implementos Agrícola 80h	Manejo e Conservação dos Solos 60h	Olericultura II 60h	Floricultura e Paisagismo 60h	Fruticultura II 80h	Estágio Supervisionado 200h
Química I 60h	Física I 60h	Botânica II 60h	Melhoramento Vegetal 60h	Fitopatologia II 60h	Olericultura I 60h	Produção de Ruminantes 60h	Zootecnia Especial 60h	Administração e Planejamento Rural 60h	Atividades Complementares 100h
Educação Ambiental 40h	Química II 60h	Estatística Experimental 80h	Fitopatologia I 60h	Entomologia II 60h	Produção de Não Ruminantes 60h	Agricultura III 60h	Sociologia e Extensão rural 60h	Metodologia da Pesquisa 40h	
Biologia Geral 60h	Botânica I 60h	Física II 60h	Entomologia I 60h	Agricultura I 60h	Agricultura II 60h	Silvicultura 80h	Tecnologia de Produtos Agropecuários 80h	Avaliação de Impacto Ambiental 60h	



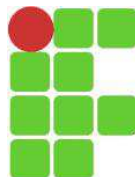


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Zoologia Geral 60h	Metodologia Científica 60h	Microbiologia Geral 60h	Anatomia e Fisiologia Animal 80h	Nutrição Animal 60h	Economia Rural 60h	Construções, Edificações e Eletrificações Rurais 80h	Aquicultura 60h	Irrigação II 80h
Desenho Técnico 60h	Geometria Analítica e Álgebra Linear 60h	Química e Fertilidade do Solo 80h	Zootecnia Geral 40h	Forragicultura 80h	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas 60h	Política Agrícola e Agronegócios 40h	Fruticultura I 80h	Tecnologia de Pós-Colheita 60h
Informática Básica 40h	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos 80h	Topografia 80h	Meteorologia Agrícola 60h	Inglês Instrumental 40h	Tecnologia e Produção de Sementes 80h	Plantas Medicinais e Aromáticas 40h	Irrigação I 80h	
Português Instrumental 40h	Bioestatística 60h	Genética Geral 60h	Cartografia, Geopro. e Sensor. Rem. 80h	Agroecologia 60h			LIBRAS 40h	

 Núcleo Básico

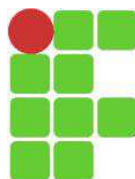
 Núcleo Profissional Essencial





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

							Núcleo Profissional Específico
--	--	--	--	--	--	--	---

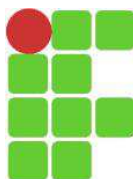




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

4.4 Matriz Curricular – Curso de Agronomia

1º PERÍODO							
Disciplina	Carga Horária			Horas/ semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Calculo Diferencial e Integral	70	10	80	4	Básica	Obrigatória	-
Química I	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	-
Educação Ambiental	30	10	40	2	Básica	Obrigatória	-
Biologia Geral	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	-
Zoologia Geral	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	-
Desenho Técnico	30	30	60	3	Básica	Obrigatória	-
Informática Básica	20	20	40	2	Básica	Obrigatória	-
Português Instrumental	30	10	40	2	Básica	Obrigatória	-
Total da Carga Horária	310	130	440	22	-	-	-

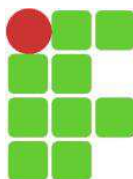




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Ecologia Geral	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Biologia Geral
Física I	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Calculo Diferencial e Integral
Química II	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	Química I
Botânica I	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	Biologia Geral
Metodologia Científica	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	-
Geometria Analítica e Álgebra Linear	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Calculo Diferencial e Integral
Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	-
Bioestatística	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	-
Total da Carga Horária	390	110	500	25	-	-	-

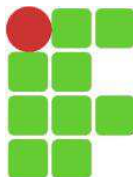




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

3º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ Semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Bioquímica	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	Biologia Geral, Química II
Botânica II	40	20	60	3	Básica	Obrigatória	Botânica I
Estatística Experimental	60	20	80	4	Básica	Obrigatória	Bioestatística
Física II	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Física I
Microbiologia Geral	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Biologia Geral
Química e Fertilidade do Solo	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos
Topografia	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Calculo Diferencial e Integral I Desenho Técnico
Genética Geral	50	10	60	3	Básica	Obrigatória	Biologia Geral
Total da Carga Horária	400	140	540	27	-	-	-

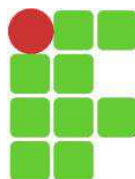




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

4º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Fisiologia Vegetal	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Biologia Geral, Botânica I, Bioquímica
Melhoramento Vegetal	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	Genética Geral
Fitopatologia I	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Biologia Geral, Genética Geral
Entomologia I	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Biologia Geral, Zoologia
Anatomia e Fisiologia Animal	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Biologia Geral, Zoologia Geral, Bioquímica
Zootecnia Geral	30	10	40	2	Profissional	Obrigatória	Zoologia Geral
Meteorologia Agrícola	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Física I e II
Cartografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	40	40	80	4	Profissional	Obrigatória	Topografia
Total da Carga Horária	340	180	520	27	Profissional	-	-

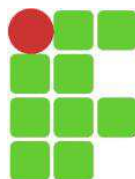




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

5º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ Semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Máquinas e Implementos Agrícolas	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Física II
Fitopatologia II	30	30	60	3	Profissional	Obrigatória	Fitopatologia I
Entomologia II	30	30	60	3	Profissional	Obrigatória	Entomologia I
Agricultura I	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal, Química e Fertilidade do Solo
Nutrição Animal	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	Zootecnia Geral
Forragicultura	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal
Inglês Instrumental	30	10	40	3	Básica	Obrigatória	-
Agroecologia	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	Ecologia Geral
Total da Carga Horária	370	150	500	26	-	-	-

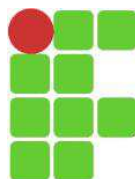




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ Semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Manejo e Conservação dos Solos	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Agroecologia, Química e Fertilidade do Solo
Olericultura I	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Química e Fertilidade do Solo, Fisiologia Vegetal;
Produção de Não Ruminantes	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Anatomia e Fisiologia Animal, Forragicultura
Agricultura II	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Química e Fertilidade do Solo, Fisiologia Vegetal
Economia Rural	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	-
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal, Química e Fertilidade do Solo
Tecnologia e Produção de Sementes	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal, Entomologia II, Fitopatologia II
Total da Carga Horária	300	140	440	22	-	-	-

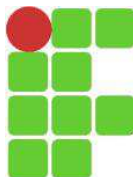




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Olericultura II	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Olericultura I
Produção de Ruminantes	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Anatomia e Fisiologia Animal, Forragicultura
Agricultura III	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Agricultura I
Silvicultura	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Manejo e Conservação dos Solos, Química e Fertilidade do Solo
Construções, Edificações e Eletrificações Rurais	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Desenho Técnico
Política Agrícola e Agronegócios	30	10	40	2	Profissional	Obrigatória	-
Plantas Medicinais e Aromáticas	30	10	40	2	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal
Total da Carga Horária	290	130	420	24	-	-	-

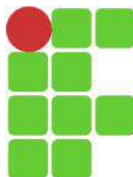




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

8º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Floricultura e Paisagismo	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Fisiologia Vegetal
Zootecnia Especial	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Zootecnia Geral
Sociologia e Extensão rural	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	-
Tecnologia de Produtos Agropecuários	50	30	80	4	Profissional	Obrigatória	Química II, Microbiologia Geral
Aquicultura	30	30	60	3	Profissional	Obrigatória	Zootecnia Geral
Fruticultura I	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Entomologia II, Fitopatologia II, Química e Fertilidade do Solo, Fisiologia Vegetal
Irrigação I	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Calculo Diferencial e Integral, Física II
Libras	40			2	Profissional	Optativa	-
Total da Carga Horária	370	150	480	26	-	-	-

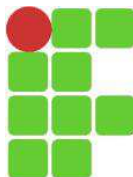




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

9º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária			Horas/ Semana	Função	Natureza	Pré-requisito
	Teórica	Prática	Total				
Fruticultura II	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Fruticultura I
Administração e Planejamento Rural	50	10	60	3	Profissional	Obrigatória	Economia Rural, Política Agrícola e Agronegócios
Metodologia da Pesquisa	30	10	40	2	Profissional	Obrigatória	-
Avaliação de Impacto Ambiental	50	10	60	4	Profissional	Obrigatória	Ecologia Geral
Irrigação II	60	20	80	4	Profissional	Obrigatória	Irrigação I
Tecnologia de Pós-Colheita	40	20	60	3	Profissional	Obrigatória	Fruticultura
Total da Carga Horária	290	90	380	20	-	-	-



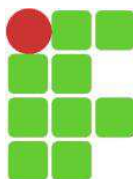


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10º PERÍODO

Disciplina	Carga Horária	Horas/ semana	Natureza	Natureza	Pré-requisito
Estágio Supervisionado	200	15	Profissional	Obrigatória	Metodologia da Pesquisa
Atividades Complementares	100		Profissional	Obrigatória	
Total da Carga Horária	300	15	-	-	-

Total da Carga Horária	4.220
Estágio Supervisionado	200
Atividades Complementares	100
Total Geral da Carga Horária	4.520



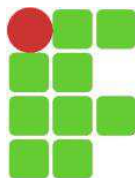


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

4.5 Planos de Ensino das Disciplinas

Disciplinas do Primeiro Semestre

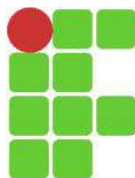
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Calculo Diferencial e Integral			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 70		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	1. Compreender os conceitos de limite, derivada e integral. 2. Compreender situações clássicas na Agronomia modeladas e tratadas por meio do Cálculo de uma variável.		
EMENTA	Funções reais de variável real; funções elementares do cálculo; noções sobre limite e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; integral definida e indefinida.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo "A" , 5ª ed. São Paulo: Makron Books. 1992 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . São Paulo: LTC - Livro Técnico e Científico. 1985. STEWART, J. Cálculo . Pioneira Thompson Learning, 2002. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual Editora. 1985.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BASSANEZI, R.C.; CASTRO, W.F. Equações diferenciais com aplicações . São Paulo: Harbra, 1979. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Harbra Ltda, 1979. NACHBIN, A.; TABAK, E. Equações diferenciais em modelagem matemática computacional . Rio de Janeiro: IMPA, 1997. HOFFMANN, L.D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1988.		





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

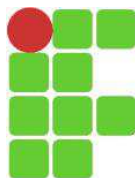
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Química I			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	a) Desenvolver nos alunos hábitos de observações e compreensão dos princípios básicos da Química Geral e Analítica e suas aplicações, possibilitando-lhes para o futuro um direcionamento para o desenvolvimento de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito das Ciências Agrônomicas. b) Apresentar as bases de alguns dos principais fundamentos e conceitos da Química Geral e Analítica que possibilitem aos alunos dominarem conceitos básicos de outros ramos da Química, tais como a Química Inorgânica e a Físico-Química. c) Possibilitar, por meio dos conteúdos teóricos e das ferramentas adquiridas durante os trabalhos práticos em laboratório, que aos acadêmicos complementem seus conhecimentos, de modo a obter êxito em cursos subsequentes nos quais a linguagem e os conceitos abordados neste curso Química I estejam envolvidos. d) Entender a dinâmica das reações químicas e suas aplicações com relação às Ciências da terra, treinando as habilidades no manuseio de vidrarias e equipamentos. e) Exercitar precisão e exatidão com relação ao desenvolvimento de metodologias, analisando relatórios e laudos sob o ponto de vista do entendimento dos fundamentos da Química. f) Desenvolver a prática científica aprendendo a organizar trabalhos em equipe.		
EMENTA	Estudo das diferentes relações estequiométricas; Conceitos gerais sobre ligações químicas; Estudo de algumas das principais reações químicas em solução aquosa; Estudo de algumas das propriedades físicas e químicas das soluções; Estudo da termodinâmica química; Estudo das leis e conceitos relacionados à cinética química e ao equilíbrio químico; Definições e propriedades de ácidos e bases e estudo do equilíbrio ácido-base em solução aquosa.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. Química Geral. Vol. I e II. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2010. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Ambiente. 3ª Edição, Porto Alegre: BOOKMAMN, 2005.		





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

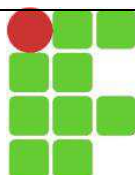
	MAHAN, B. M. & MYERS, R. J. Química – Um Curso Universitário. 4ª Edição, São Paulo: EDITORA EDGAR BLÜCHER LTDA, 2011.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	RUSSELL J.B. Química Geral , Vol. 1 e 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1994. BROWN, T. L.; LEMAY-Jr, H. E; BURSTEN, B. E; BURDGE, J. R. Química . BACCAN, N.et al. Química Analítica Quantitativa Elementar , Editora da Unicamp, Campinas, 2001. VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa , Ed. Mestre Jou, São Paulo, 1981.





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

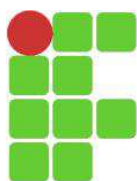
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Educação Ambiental			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Proporcionar ao graduando conceitos, objetivos, importância, legislação pertinente e metodologias relevantes relacionadas à educação ambiental no qual subsidiarão a compreensão, planejamento e execução da mesma.		
EMENTA	Histórico e objetivos da Educação Ambiental. Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidades globais. A Educação Ambiental na filosofia de Paulo Freire. Constituição Federativa do Brasil de 1988. Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/99). Dimensões humanas das alterações ambientais globais. Estudos de caso – elementos para a compreensão das dinâmicas da Educação Ambiental. Técnicas e metodologias em educação ambiental.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília-DF, 2002. BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília-DF, 1999. CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008. DIAS, G F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2005. DIAZ, A. P. Educação Ambiental como projeto. Porto Alegre: Artmed, 2002. GALIAZZI, M. C. e FREITAS, J. V. (Org.) Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental. Ijuí: Editora Unijuí, 2005. LOUREIRO, C. F. B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004. SATO, A. P. Educação Ambiental. São Carlos: Rima, 2002, 66 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BRASIL. Ministério da Educação. Constituição da República Federativa do Brasil. – 1988. Brasília – DF: 1989. 292p. Cap. 6, p. 146 – 147: Do Meio Ambiente. CAPELETTO, A. J. Biologia e Educação Ambiental: roteiros de		





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

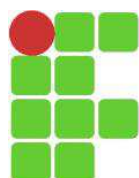
	trabalho. São Paulo: Ática, 1992. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Rio de Janeiro. Agenda 21... Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996. DIAS, G. F. Educação e gestão Ambiental: São Paulo: Gaia, 2006. NOSSO FUTURO COMUM - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, 430 p. OLIVEIRA, E. M. Educação Ambiental: uma Possível Abordagem – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Edições IBAMA – 4ª Edição. Brasília, 1998. SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007. VIOLA, E.J. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo a ecopolítica. Revista Brasileira de Ciências Sociais, n. 3, 1987.
--	---





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

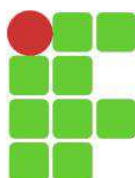
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Biologia Geral			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar aos alunos conhecimento fundamentais sobre biologia celular no tocante a origem, evolução, organização e divisão.		
EMENTA	Estudo da evolução da Biologia como ciência e as principais questões históricas envolvidas nesse processo, origem da vida, tóricas da evolução, Biologia Celular, Taxonomia e Sistemática, Zoologia, Botânica, Bioquímica, Genética e Ecologia.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	CURTIS, H. Biologia . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977. 992p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BARNES, R.D.; FOX, R.S.; RUPPERT, E.E. Zoologia dos Invertebrados . 7ª Ed. São Paulo: Roca, 2005. 1168p. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na Terra . 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 524p. POUGH, F. H.; JANIS C. M.; HEISER, J. B. A vida dos Vertebrados . 4ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 750p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. Biologia Vegetal . 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856p. RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza . 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 520p.		





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

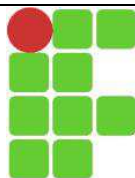
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Zoologia Geral			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar aos alunos recursos e técnicas para compreensão da hierarquia das categorias taxonômicas e das regras da nomenclatura, bem como, a sistemática do Reino Animal procura traduzir possíveis relações filogenéticas entre os diferentes grupos.		
EMENTA	Definição, importância e aplicação. Zoologia e as outras ciências. Os animais e o meio ambiente. Filo Mollusca: moluscos. Filo Annelida: vermes segmentados. Filo Platelminetos. Filo Nematoda. Filo Arthropoda: Classe Aracnídeos, Classe Insetos. Filo Chordata: Classe Chondrichthyes, Classe Osteichthyes, Classe Amphibia, Classe Reptilia, Classe Aves, Classe Mammália.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BRUSCA RC, BRUSCA GJ. Invertebrados . 2ª edição. ISBN 85-277-1258-X, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN, C. P., ROBERTS, I. S. & LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia . 11ª ed. ISBN 85-277-0868-X, Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2003. MARGULIS, I. & SCHWARTZ, K. Cinco reinos . 3ª ed. ISBN 85-277-0635-O, Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2001.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	AMORIM, DS. Elementos básicos de sistemática filogenética . ISBN 85-85729-01-5, São Paulo: Sociedade Brasileira de Entomologia, 1994. BARNES, R., Zoologia dos invertebrados . São Paulo, Editora Rocca, 1990. BARNES RSK, CALOW P, OLIVE PJ W. Os Invertebrados: uma nova síntese . São Paulo: Atheneu, 1995. COSTA-RIBEIRO, C. S. & ROCHA, R. M. Invertebrados Manual de Aulas Práticas . ISBN 85-86699-31-4, Holos Editora, Ribeirão Preto – SP, 2002. Invertebrate Zoology . ISBN 0-87893-098-1. ISBN 0-03-056747-5. USA, Massachusetts: Sinauer. 1990. RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia de Invertebrados . São Paulo, Rocca, 1996. STORER, I. T. <i>et. al.</i> Zoologia geral . 6ª ed. ISBN 85-04- São Paulo, Ed. Nacional, 2000.		





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

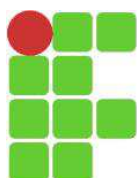
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Desenho Técnico			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	1. Reconhecer as notações e as convenções geralmente utilizadas no Desenho Técnico; 2. Executar desenhos de peças que integram as máquinas e implementos empregados no processo de produção agrícola; 3. Executar desenho técnico simples, observando as condições fixadas pela NB-8, norma geral de desenho técnico e NB-13; 4. Ler e interpretar desenhos, previamente selecionados que sirvam para melhor assimilação das notações e convenções normalizadas; 5. Executar desenhos de instalações e construções rurais e desenhos de plantas topográficas.		
EMENTA	Introdução à projeção. Ponto, reta e plano. Métodos descritivos. Materiais e instrumentos de desenho. Normas de desenho técnico. Etapas de projeto. Escalas numéricas e gráficas. Caligrafia técnica: letras e algarismos. Sistemas de representação gráfica. Representação por sistema de projeções ortogonais. Vistas auxiliares; corte, Especificação de medidas. Símbolos gráficos. Montagem gráfica das várias etapas de projeto. Perspectivas. Detalhes construtivos. Noções sobre o software AUTOCAD.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	GIESECKE, F. E. et al. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. MACHADO, A. Desenho na engenharia e arquitetura. 3. ed. v.1. São Paulo: A. Machado, 1980. 255p. MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgar Blucher, 2001. OBERG, L. Desenho arquitetônico. 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. PEREIRA, A. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: F. Alves, 1990. XAVIER, N. Desenho técnico básico: expressão gráfica, desenho geométrico, desenho técnico. São Paulo: Ática, 1988.		
REFERÊNCIAS	ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR. Execução de desenho de arquitetura . Rio de Janeiro: ABNT,		





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

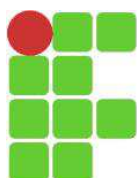
BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	1977. BIGAL, S. O design e o desenho industrial. São Paulo: Annablume. 2003. DUBOSQUE, D. Perspectiva: desenhar passo-a-passo. Lisboa: Evergreen, 1999. GIESECK, F.E. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. 526 p. NAVEIRO, R.M.; OLIVEIRA, V.F. O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial. Juiz de Fora: UFJF. 2001. XAVIER, N. Desenho técnico básico: expressão gráfica, desenho geométrico, desenho técnico. São Paulo: Ática, 1988.
--	---





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

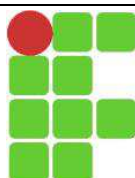
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Informática Básica			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Teórica: 20		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Capacitar o aluno no uso da informática auxiliando no processo da criação e composição gráfica, desenvolvendo atividades que estimulem a habilidade com as ferramentas da informática.		
EMENTA	Visão geral sobre a evolução dos computadores, utilização da Informática Básica na AGRONOMIA (operações em sistema operacionais e aplicativos como processadores de texto, planilhas eletrônicas e outros). Uso estratégico da Tecnologia da Informação. Conceitos básicos. Noções de hardware e software. Internet. Correio eletrônico.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	VELLOSO, Fernando de Castro. Informática Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 7ª Ed., 2004. NORTON, Peter. Introdução a Informática. São Paulo: Editora Pearson, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MANZANO, André Luiz N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica . São Paulo: Editora Érica, 7ª Ed., 2010. FLYNN, Ida M. & MCHOES, Ann McIver. Introdução aos sistemas operacionais [Marcelo Alves Mendes] 1 reimpr. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Português Instrumental			
Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária TEÓRICA: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Proporcionar conhecimentos sobre o funcionamento da linguagem, numa abordagem textual ou discursiva, de modo a contribuir para a produção de textos.		
EMENTA	Tópicos gramaticais básicos: Linguagem. Ortografia. Colocação pronominal. Acentuação gráfica. Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Pontuação. Compreensão e produção do texto. Expressão oral. Produção e compreensão de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas lingüísticas. Resenhas. Síntese textual.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico . São Paulo, Ed. Atlas, 1998 BARRAS, Robert. Os cientistas precisam escrever . São Paulo, Ed. Quieiroz 1986 CUNHA, Celso, CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo . Rio de Janeiro, Ed. Nova fronteira, 1985 FAULSTICH, Enilde L. de J. 20 ed. Como ler, entender e redigir um texto , Petrópolis, Ed. Vozes, 2008 GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna , Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getulio Vargas, 1986 KOCH, Ingedore G. Villaça. Argumentação e linguagem , São Paulo, Ed. Cortez, 1987 SERAFINI, Maria Teresa. Como escrever textos . Rio de Janeiro, ed. Globo 1987 TURABIAN, Kate L. Manual para redação . São Paulo, Martins Fontes, 2000 ZAMBONI, Lilian M. Simões. Cientistas, jornalistas e a divulgação científica . Subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas, Ed. Fapesp/Autores associados, 2001 ZANDWAIS, Ana. Estratégias de leitura . Porto Alegre, Ed. Sagra 1990.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	DISCINI, Norma. Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios . São Paulo: Contexto, 2005. BASTOS Lucia Kopschitz. A produção escrita e a gramática . São Paulo: Martins Fontes, 2002. FIORIN, José Luiz.; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto . São Paulo: Ática, 1990. KASPARY, Adalberto. Redação Oficial . Rio de Janeiro: Edita, 2000.		

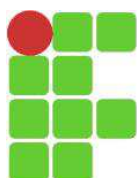




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Segundo Semestre

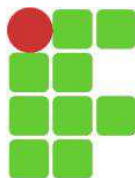
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Ecologia Geral			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Apresentar ao aluno conceitos e básicos sobre sistemas ambientais que servirão de subsídio para a compreensão do funcionamento dos ecossistemas. Desenvolver uma consciência analítica e crítica a respeito dos principais problemas ecológicos. Verificar a integração da ecologia com outras áreas do conhecimento.		
EMENTA	Conceitos fundamentais de Ecologia. Visão geral do ambiente físico. O clima e sua importância nos ecossistemas. Biomas e Fitogeografia do Brasil. Fluxo de energia nos ecossistemas, produtividade e ciclos biogeoquímicos. Ecologia de populações e interações entre as espécies. Ecologia de comunidades: sucessão ecológica, Biogeografia e Biodiversidade. Questões legais de conservação da natureza.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	DAJOZ, R. 2005. Princípios de Ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 520 p. ODUM, E. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434 p. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000, 252 p. RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 546 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. e HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 576p. KORMONDY, E. J. e BROWN, D. E. Ecologia Humana . São Paulo: Atheneu, 2002, 503 p. KREBS, C. J. Ecology the experimental analysis of distribution and abundance . 5 ed. New York: Benjamin Cummings, 2001, 608 p. ODUM, E. P. e BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia . 5. ed. São Paulo: Thompson, 2007, 612 p. PRIMACK, R. B. e RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: E. Rodrigues, 2001, 327 p.		





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

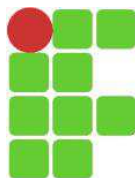
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Física I			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos em física.		
EMENTA	Grandezas físicas. Estudo dos movimentos. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia mecânica. Impulso e momento.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W.. <i>Física I</i> . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	LUZ, Antônio M. Ribeiro. <i>Curso de Física</i> . São Paulo: Scipione, 2004. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <i>Curso de Física Básica 1</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 2005. HALLIDAY, David.. <i>Fundamentos de Física 1</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2006. HEWITT, Paul G.. <i>Fundamentos de Física Conceitual</i> . Porto Alegre: Bookman, 2005.		





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

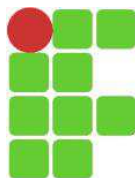
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Química II			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	a) Apresentar as bases de alguns dos principais fundamentos e conceitos da Química Geral e Analítica que possibilitem aos alunos dominarem conceitos básicos de outros ramos da Química, tais como a Química Inorgânica e a Físico-Química. b) Possibilitar, por meio dos conteúdos teóricos e das ferramentas adquiridas durante os trabalhos práticos em laboratório, que aos acadêmicos complementem seus conhecimentos, de modo a obter êxito em cursos subseqüentes nos quais a linguagem e os conceitos abordados neste curso Química I estejam envolvidos. c) Demonstrar as principais classes de reações químicas típicas de alguns grupos funcionais. d) Expor a íntima relação existente entre estrutura de uma molécula e sua reatividade química. e) Demonstrar, por meio de vários exemplos, a íntima relação destes principais fundamentos e conceitos básicos da Química Orgânica com os diversos ramos das Ciências da terra. Tornar práticos e de domínio por parte dos acadêmicos, alguns procedimentos laboratoriais rotineiros em Química Orgânica de grande importância no estudo dos compostos Orgânicos que compõem o solo.		
EMENTA	Amostragem e Preparação de Amostras para Análises. Fotometria de Chama. Determinação dos ânions dos Grupos I, II e III, a partir de uma amostra desconhecida. Determinação dos cátions dos Grupos I, II, III e IV, a partir de uma amostra desconhecida. Gravimetria. Volumetria. Principais Funções Orgânicas. Propriedades Físicas e Químicas das principais funções orgânicas. Identificação espectrométrica das principais funções orgânicas. Extração de compostos orgânicos a partir de misturas. Reações Químicas características das principais funções orgânicas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALLINGER, N L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. SOLOMONS, G. Química Orgânica Vol 1 e Vol 2. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MCMURRY, J. Química Orgânica. Vol 1. Rio de Janeiro : Livros		





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

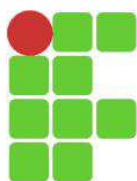
	Técnicos e Científicos , 1997.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MORRISON, R. T., Química Orgânica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. SILVERSTEIN, R.M. Identificação espectroscópica de compostos orgânicos. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. BARBOSA, L. C. A., Introdução à Química Orgânica São Paulo: Prentice Hall, 2004. ROZENBERG, I. M. Química geral. 2 ed. São Paulo: São Paulo: E. Blücher, 2002. RUSSELL, J. B., Química geral. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.





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

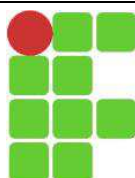
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Botânica I			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Fornecer aos alunos subsídios para a identificação e classificação das partes constituintes das plantas superiores.		
EMENTA	Histologia e anatomia vegetal, organização do corpo vegetal, organização do embrião, histologia: tecidos meristemáticos e tecidos permanentes, anatomia de órgãos vegetativos: raiz, caule e folhas, anatomia de órgãos reprodutivos: flor, semelhante e fruto, morfologia externa da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-organografia . Viçosa: UFV, 2000. FERRI, M.G. Botânica. Morfologia interna das plantas. 15 ed. São Paulo: Nobel, 1981. 113 p. RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal , 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010. U, K. Anatomia das Plantas com Sementes , (Berta Lange Morretes), São Paulo: Editora Blucher, 1974. CURTIS, E.G. Anatomia vegetal . Parte I e II. Editora Roca, 1986.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	SCHULTZ, A. Introdução à botânica e sistemática , V.1. Porto Alegre, Editora Sagra, 1990. PERIÓDICOS: Acta Botanica Brasilica Anais da Academia Brasileira de Ciências Anais de Congressos Nacionais de Botânica Revista Brasileira de Botânica		





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

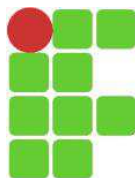
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Metodologia Científica			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Compreender a importância da disciplina na vida acadêmica e profissional, bem como conhecer técnicas e métodos científicos para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Conhecer as Normas/ABNT.		
EMENTA	Conceito e concepção de ciência. Conceituação de Metodologia Científica. Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo do ensino superior. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: Resumo, fichamento, síntese, resenha. Elaboração de relatórios. Técnicas de apresentação de trabalho. Introdução aos métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Ética e Pesquisa. O projeto de pesquisa e etapas para sua construção. Artigo científico. Normas da ABNT.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANDRADE, Maria Margarida. Introdução a metodologia do trabalho científico . 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 153 p. FERRÃO, R. G. Metodologia Científica para iniciantes em pesquisa . 3.ed. Vitória- ES: 2008. 250 p. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 171p. MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 321 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Apresentação de citação em documentos . Rio de Janeiro, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação, referências, elaboração . Rio de Janeiro, 2002. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Técnicas de pesquisa . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 255 p. MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão . São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.		





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

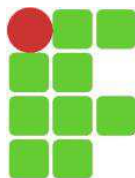
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	1. Adquirir noções básicas de geometria analítica e álgebra linear, ferramentas indispensáveis a quase todas as ciências. 2. Compreender o espaço tridimensional do ponto de vista analítico. 3. Desenvolver a capacidade de abstração. 4. Interpretar e compreender situações-problemas da área agrônômica.		
EMENTA	Álgebra Vetorial. Retas e Planos. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes. O Espaço Vetorial R^n . Autovalores e Autovetores de Matrizes. Diagonalização de Matrizes Simétricas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2001. BOLDRINI, J.L.; COSTA, S.I.R.; RIBEIRO, V.L.F.F; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. Ed. Harbra, 1980. KOLMAN, B. Introdução a álgebra linear aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1999. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill, 1974. NATHAN, M.S. Vetores e Matrizes. Ed. LTC, 1988.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	GONÇALVES, Z. M. Curso de Geometria Analítica com Tratamento Vetorial. Rio de Janeiro. Ed. Científica, 1969. LEHMANN, C. H. & BOULOS, P. Geometria Analítica com Tratamento Vetorial.		





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

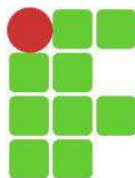
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Fornecer condições para que os alunos tenham conhecimentos sobre as principais características químicas e morfológicas dos solos. Compreender os critérios envolvidos na classificação, Interpretação das condições físicas do solo, densidade e retenção de água e capacidade de fornecimento de nutrientes como o processo de produção agrícola.		
EMENTA	Origem e formação do solo. Propriedades físicas. Propriedades químicas. Identificação dos solos da região pelo sistemas brasileiro de classificação dos solos (Morfologia, química, atributos diagnósticos, horizontes diagnósticos). Fatores e processos de formação do solo. Perfil do solo. Formação e descrição morfológica. Tipos de formação do solo. Horizontes diagnósticos. Características diagnósticas. Principais solos de ocorrências no Estado do Tocantins. Propriedades físicas do solo: hídricas e morfológicas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	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. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual técnico de pedologia. Rio de Janeiro. 1994, 104 p. KIEHL, E. J. Manual de edafologia . Ed. Agronômica Ceres. São Paulo, SP. 1979. 263 p OLIVEIRA, J. B. ; JACOMINE, P. K. T. ; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil . Ed. UNESP/FUNEP. Jabuticabal, SP. 1992. 201 p. RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: bases para a distinção de ambiente . Viçosa: NEPUT/UFV, 1995. 338 p. SANTOS, Raphael David 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. VIEIRA. L.S.; VIEIRA, M.N.F. Manual de morfologia e classificação de solos . São Paulo: Ceres, 1993. 313 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ALTABA, M. F. Atlas de Mineralogia . Ediciones Jover, S.A. 1980. Rio de Janeiro. BIGNELLI, Pedro Alberto; DIAS, Ricardo Ribeiro. Projeto de		





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

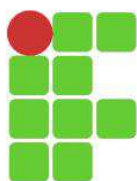
	Gestão Ambiental Integrada da Região do Bico do Papagaio. Zoneamento Ecológico-Econômico. Seplan. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). Marabá. Geologia da Folha SB. 22-X-D. Estado do Tocantins. Escala 1:250.000. 48 p. il. 2.ed. Palmas, Seplan/DZE, 2004. BUCKMAN, H.O.; BRADY, N.C. Natureza e propriedades dos solos. Biblioteca Universitária Freitas Bastos. 3.ed.. Rio de Janeiro, 1974, 594p. DANA, James D. Manual de mineralogia. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 1969. FERREIRA, M.M., DIAS Jr., M.S., MESQUITA, M.A.da G.B.F. ALVES, E.A.B.F. Física do Solo. Lavras : Editora FAEPE/UFLA, 2003. 79p. LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio. Estanislau do. Geologia geral. 14. ed. , rev. São. Paulo: Nacional, 2003. 399 p. MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte II – Aplicações. Viçosa, Mg:SBCS, 2009 MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa, Mg:SBCS, 2009 MENK, João Roberto Ferreira; ROSSI, Márcio; Bertolani, Fernando Cesar; COELHO, Maurício Rizzato; FERNÁNDEZ, Gonzalo Álvaro Vázquez. Projeto de Gestão Ambiental Integrada da Região do Bico do Papagaio. Zoneamento Ecológico-Econômico. Seplan. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE). Marabá. Solos da Folha SB.22-X-D. Estado do Tocantins. Escala 1:250.000. 2.ed. Palmas, Seplan/DZE, 2004. 74p., ilust. MONIZ, A.C. Elementos de Pedologia, Ed. Univ. de São Paulo. São Paulo,1972, 459 p. SANTOS, Antonio Clementino. Gênese, Morfologia e Ciência do Solo. Notas de aula. Universidade Federal do Tocantins. Araguaína, 2004 SANTOS, Antonio Clementino. Geologia e Mineralogia. Notas de aula. Universidade Federal do Tocantins. Araguaína, 2004 SUGUIO, Kenitiro. Geologia sedimentar. São Paulo: Editora Blucher, 2003, 400p.il. Periódicos: Revista Brasileira de Ciência do Solo
--	---





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Bioestatística			
Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	a) Compreender a importância da análise estatística. b) Interpretar os resultados de pesquisa. c) Planejar e executar trabalhos de investigação usando os resultados experimentais na fundamentação das recomendações agronômicas.		
EMENTA	Introdução à estatística. População e amostra. Amostragem. Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuições discretas. Modelos de distribuições contínuas. Introdução à inferência estatística. Teste de hipóteses. Correlação e regressão.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BLACKWELL, D. Estatística Básica . São Paulo: EDUSP, 1975 COSTA NETO, P.L.O. Estatística . São Paulo: Edgard Blucher, 1986. CRESPO, A.A. Estatística Fácil . São Paulo: Saraiva, 1991. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística . São Paulo: Atlas, 1996. MARTINS, G.A. Estatística Geral e Aplicada . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 417p. PEREIRA, W. Estatística: conceitos básicos . São Paulo: McGraw-Hill, 1984.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	GOMES, F. P. A estatística moderna na pesquisa agropecuária . Piracicaba: Potafós, 1987. HOFFMANN, R. Estatística para economistas . 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1991.		

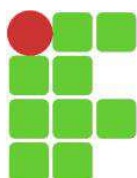




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Terceiro Semestre

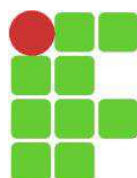
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Bioquímica			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	a) Apresentar os principais processos bioquímicos e sua relevância para produtividade do solo e conservação do meio ambiente. b) Conhecer a estrutura química das moléculas e biomoléculas (proteínas, glicídios, lipídios e ácidos nucleares), correlacionando-as com as funções biológicas, identificando a caracterização dos eventos metabólicos nos vários tecidos e dos mecanismos de regulação. c) Identificar as principais biomoléculas constituintes das células. a) Compreender os processos de respiração celular e de fotossíntese		
EMENTA	Aminoácidos, peptídeos e proteínas; Enzimas; Carboidratos e noções de glicobiologia; Lipídeos; Membranas biológicas e transporte; Bioenergética e tipos de reações químicas; Glicólise, gliconeogênese e vias das pentoses-fosfato; Princípios de regulação metabólica; Ciclo do ácido cítrico; Catabolismo de ácidos graxos; Oxidação de aminoácidos e produção de uréia; Fosforilação oxidativa e fotofosforilação.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	CHAMP, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica Ilustrada 4º ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. NELSON, David L.; COX, Michael; LEHNINGER, Albert Lester. Princípios da Bioquímica . 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006. VOET, Donald & VOET, Judith G. Bioquímica 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	STRYER, Lubert; BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L. Bioquímica . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. DEVLIN. Thomas M. Manual de Bioquímica: com correlações clínicas . 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.		





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

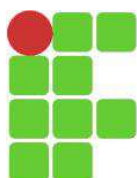
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Botânica II			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Identificar e caracterizar as principais famílias de plantas de interesse à produção agrícola e ao ambiente.		
EMENTA	Morfologia e sistemática vegetal, estudo da sistemática vegetal: histórico, sistemas de classificação, unidades sistemáticas e nomenclatura botânica, principais famílias de Angiospermas e Gymnospermas: plantas de interesse econômico, ecológico e medicinal, consideração sobre técnicas de campo, herbário, identificação botânica: em nível de família e gênero de plantas da flora local.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-organografia. Viçosa: UFV, 2000. FERRI, M.G. Botânica : Morfologia interna das plantas. 15 ed. São Paulo: Nobel, 1981. 113 p. RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal , 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010. JOLY, A. B. Botânica : introdução à taxonomia vegetal. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Instituto Plantarum, V.1 e 2, 2009.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	SCHULTZ, A. Introdução à botânica e sistemática , V.2. Porto Alegre, Editora Sagra, 1990. RIZZINI, C.T. Árvores e madeiras úteis do Brasil : manual de dendrologia brasileira. BARROSO, G. Sistemática de Angiospermas do Brasil . 3 vols. AMORIM, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética . Periódicos: Acta Botanica Brasilica Anais da Academia Brasileira de Ciências Anais de Congressos Nacionais de Botânica Revista Brasileira de Botânica		





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

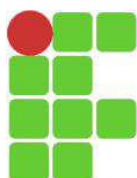
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Estatística Experimental			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Capacitar o acadêmico a compreender a importância da análise estatística utilizando pacotes computacionais e interpretando os resultados de pesquisa, habilitando-se a planejar e executar trabalhos de investigação usando os resultados experimentais na fundamentação das recomendações agrônomicas.		
EMENTA	Introdução à Estatística Experimental. Princípios Básicos da Estatística. Unidade Experimental ou Parcela. Princípios Básicos da Experimentação. Planejamento e Manejo de Experimentos. Testes de Significância. Delineamentos Experimentais Básicos e Análise de Variância. Experimentos Fatoriais. Experimentos em Parcelas Subdivididas. Regressão e Correlação Linear.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BANZATTO, A.D. e KRONKA, S.N. <i>Experimentação Agrícola</i> . 4ª ed. Jaboticabal/SP: FUNEP. 237p. 2008. FERREIRA, P.V. <i>Estatística experimental aplicada à agronomia</i> . 2ª ed. EDUFAL, Maceió-AL. 604p. 1996. PIMENTEL - GOMES, F. <i>Curso de estatística experimental</i> , 15ª ed. FEALQ. 451p. 2009. Projeto Político Pedagógico - Engenharia Agrícola - FCA/UFGD – 2009. UNES, Raimundo de Pontes . Métodos para pesquisa agrônômica . Fortaleza: UFC, Centro de Ciências Agrárias, 1998.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BARBIN, D. B Arapongas: Editora Midas. 208 p. 2003. PIMENTEL - GOMES, F. & GARCIA, C.H. <i>Estatística aplicada a experimentos agrônomicos e florestais</i> . Piracicaba: FEALQ. 309p. , 2002. ZIMMERMANN, F.J.P. <i>Estatística aplicada à pesquisa agrícola</i> . Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão. 402 p. 2004.		





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

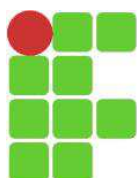
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Física II			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Oferecer uma formação básica em Física como instrumento necessário à formação do Agrônomo. Ao final do curso o estudante devera estar dominando conceitos e métodos da Física, compreendendo sua aplicação em situações de interesse em AGRONOMIA .		
EMENTA	Cálculo vetorial, Noções de Eletrostática, Noção de eletrodinâmica, Termodinâmica.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	HALLIDAY, D.;RESNICK,R. Fundamentos de Física .Vol.4.4ªed.Rio de Janeiro:Livros Técnicos e científico.1996 HALLIDAY, D.;RESNICK,R. Fundamentos de Física .Vol.3.4ªed.Rio de Janeiro:Livros Técnicos e científico.1996. HALLIDAY, D.;RESNICK,R. Fundamentos de Física .Vol.2.6ªed.Rio de Janeiro:Livros Técnicos e científico.2002		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MARTIGNONI, Alfonso. Eletrotécnica . 9ª ed. São Paulo: Globo, 1973. O'MALLEY, J. Análise de circuito . 2ªed. São Paulo: Makron Books, 1993.		





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

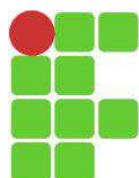
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Microbiologia Geral			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Condicionar o acadêmico ao conhecimento dos grupos e microorganismos e suas funções no solo. Treinamento em técnicas microbiológicas.		
EMENTA	Classificação de microorganismos. Grupos de interesse microbiológico: vírus, bactérias, protozoários e fungos. Morfologia e fisiologia de microorganismos. Genética micriobiana. Crescimento e controle de microorganismos. Agentes anti-microbianos.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	PELCZAR, Jr., M. J. ; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2ª edição, v.2; São Paulo-SP: Makron Books, 1997. RIBEIRO, Mariângela Cagnoni. Microbiologia prática: roteiro e manual: bactérias e fungos – São Paulo: Editora Atheneu, 2005. TRABULSI, Luiz Richard; ALTHERTUM, Flávio. Microbiologia . 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	Controle de doenças de plantas: Grandes culturas/[editada por] Francisco Xavier ribeiro do Vale, Laércio Zambolim. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Fitopatologias; Brasília, DF: Ministério da Aricultura e do Abastecimento, 1997. DoVale, F.X.R., ZAMBOLIM, L. Controle de doenças de Plantas: Grandes Culturas . Vol . II, Viçosa, MG, 1997, 1132 p. KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN-FILHO, A., CAMARGO, L.E.A., REZENDE, J.A.M. Manual de Fitopatologia: Doenças da Plantas Cultivadas . 3a Edição, 1997.		





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

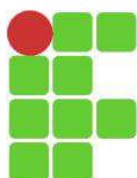
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Química e Fertilidade do Solo			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Capacitar o aluno a avaliar a fertilidade do solo e o estado nutricional das plantas, estabelecendo princípios e critérios para as recomendações de corretivos e fertilizantes.		
EMENTA	Introdução. Minerais de argilas. Adsorção Iônica. Correção da acidez do solo - Recomendações de calagem e gessagem. Nitrogênio no Solo. Fósforo no Solo. Potássio no Solo. Enxofre no Solo. Micronutrientes no Solo. Avaliação da Fertilidade do Solo. Recomendação de Adubação. Mistura e Aplicação de Adubos. Matéria Orgânica do Solo e Metais Pesados. Práticas a campo.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	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. FERNANDES, Manlio Silvestre (Ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432 p. LOPES, Alfredo Scheid. Manual Internacional de fertilidade do solo. Piracicaba: POTAFOS, 1998, 177p il. MALAVOLTA, E. ABC da adubação. 5ed. Ed. Agronômica, Ceres, São Paulo, 1989, 292 p. MALAVOLTA, E. Manual de Química Agrícola: Adubos e Adubação. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1981. 607 p. NOVAIS, Roberto Ferreira (Ed.). Fertilidade do solo. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007, 1017 p. RAIJ, B.V. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres, 1991. 343p. RAIJ, B.V. Fertilidade do Solo e Manejo de Nutrientes. Piracicaba. Internacional Plant Nutrition Institute, 2011. 420 p. SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2ed. Brasília, DF. EMBRAPA, 2004, 416p. TOMÉ Jr., J. B. Manual para interpretação de análise de solo. Agropecuária, Guaíba, 1997. 247p.		





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

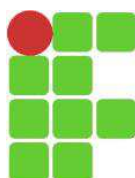
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	INSTITUTO AGRONÔMICO, Campinas. Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo, por van Raij, H. Cantarella, J.^a Quaggio & A.M.C. Furlani. 2 ed. Ver. Atual. Campinas, Instituto Agronômico/Fundação IAC, 1997. 285 p. MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte II – Aplicações. Viçosa, Mg:SBCS, 2009. MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa, Mg:SBCS, 2009. YAMADA, T.; IGUE, T.; MIJZILLI, O. Potássio na Agricultura Brasileira. Instituto Internacional da Potassa & Fosfato, 1982. <i>Periódicos:</i> Ciência Rural Revista Brasileira de Ciência do Solo
--	--





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

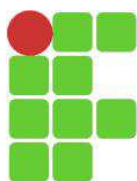
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Topografia			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Capacitar no manuseio de equipamentos utilizados em topografia. Determinar de cálculos para execução de mapas da área. Instruir os alunos no manejo de equipamentos topográficos para elaboração de curvas em nível e desnível, visando conservação do solo e da água. Orientar sobre a confecção do desenho de plantas topográficas.		
EMENTA	Planimetria: definição, histórico, divisão, instrumentos utilizados, declinação magnética, métodos de levantamento topográfico planimétrico, cálculos, desenho, reprodução de plantas e determinação de áreas. E Altimetria: objetivos gerais, terminologia básica, instrumental utilizado, métodos de nivelamento, nivelamento de perfis, levantamento planialtimétrico de áreas, representação do relevo, elaboração e interpretação de planta planialtimétrica.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BORGES, Alberto de Campos. Topografia Aplicada à Engenharia Civil . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. v.1. ISBN: 8521200226. BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de Topografia . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. ISBN: 8521200897. ESPARTEL, L. Curso de Topografia . Porto Alegre: Globo, 1978. GARCIA TEJERO, F.D. Topografia aplicada às ciências agrárias . 5. ed. São Paulo: Nobel. 1987. GARCIA, Gilberto J. Piedade, Gertrudes C.R. Topografia Aplicada as Ciências Agrárias . São Paulo. 1990. 257p. LIBAUT, André. Geocartografia . São Paulo USP, 1988. 143p. LOCH, Carlos. Topografia Contemporânea: Planimetria . Colaboração de Jucilei Cordini. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	DOMINGUES, F. A. A. Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos . São Paulo: MacGraw-Hill, 1979. PINTO, L. E. K. Curso de Topografia . Salvador: Ed. UFB (PROED), 1988. BORGES, Alberto de Campos. Topografia . São Paulo: Edgard Blücher, 1990. v.1. COMASTRI, J. A. Topografia: Planimetria . Viçosa, MG: Imprensa		





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

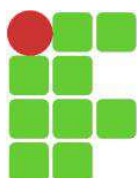
	Universitária UFV, 1992. COMASTRI, José Anibal. Topografia: Altimetria. Colaboração de José Cláudio Tuler. 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.
--	---





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Genética Geral			
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Estudar os principais conceitos da genética e compreender as bases da hereditariedade. Adquirir noções de citogenética e evolução. Conhecer a importância e a evolução dos estudos genéticos. Principais doenças hereditárias.		
EMENTA	Introdução à Genética. Base Celular da Hereditariedade. Genética Molecular. Mendelismo. Extensões do Mendelismo. Determinação do Sexo. Efeito Materno e Herança Extra-Cromossômica. Aberrações Cromossômicas. Ligação, Recombinação e Mapeamento Genético. Genética de Populações.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	GRIFFITHS A.; WESSLER S.; LEWONTIN R.; CARROLL S. Introdução à Genética . 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 740p. 2009. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na Agropecuária . 4.ª ed. Lavras – MG: UFLA. 464p. 2008. VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética: Volume 1 – Fundamentos . Viçosa – MG: UFV. 254p. 2001.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	LEWIN, B. Genes VIII . Oxford: Oxford University Press, 1006p. 2004. PIERCE, B.A. Genética um enfoque conceitual . 1.ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 790p. 2004.		

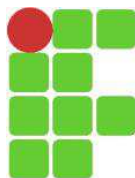




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Quarto Semestre

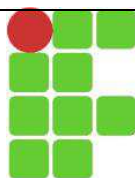
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Fisiologia Vegetal			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Fornecer noções básicas sobre os processos responsáveis pelo funcionamento das plantas ao nível de fatores endógenos e exógenos em ligação com os mecanismos de crescimento, diferenciação e morfogênese vegetal. Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos/bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo a perpetuação das espécies vegetais Compreender a importância da fisiologia vegetal para a manutenção dos biomas e dos agroecossistemas produtivos.		
EMENTA	Relação hídrica das plantas: a água e os sistemas biológicos, relações hídricas das células e tecidos, absorção de água pelas plantas, transpiração, fisiologia dos estômatos, transporte de solutos através do floema. Mecanismos fotossintéticos e respiratórios nas plantas superiores. Metabolismo do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento. Hormônios vegetais. Tropismo e nastismos. Fotomorfogênese, Fotoperiodismo; Dormência e germinação.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal, Guanabara Koogan S.A. 2008. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Sexta Edição. Editora Guanabara-Koogan S/A Rio de Janeiro-RJ. 2008 TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, Artmed Editora S.A. 2009.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	HOPKINS, W. G. Introduction To Plant Physiology, John Wiley & Sons, INC. 1999 CURTIS, H., RAVEN, P. H. & EVERT, R. F. Biologia Vegetal, Ed. Guanabara Koogan. 2001 FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal 2, Editora Pedagógica Universitária LTDA. 1986.		





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

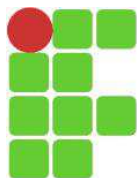
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Melhoramento Vegetal			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Capacitar o futuro profissional a conservar e utilizar correta e eficientemente os recursos genéticos vegetais disponíveis, visando à obtenção de variedades superiores em espécies de importância agrícola, adaptadas ou adaptáveis às diversas condições ambientais.		
EMENTA	Introdução e importância da Genética na Agropecuária. Natureza do material genético. Código genético. Recombinação e mutação. Variação da estrutura e expressão do genoma. Bases Mendelianas da hereditariedade. Fatores que alteram a herança mendeliana. Tipos de transmissão de caracteres genéticos. Bases da variação e mecanismos de evolução. Genética de populações. Noções de melhoramento animal e vegetal.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BOREM, A. Melhoramento de plantas. 3. ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2001. BOWMAN, J. Introdução ao Melhoramento Genético Animal. São Paulo, EPV: Editora Universidade de São Paulo, 1981. BROWN, T.A. Genética: Um enfoque Molecular. Guanabara Koogan, 1999, 336 p. BUENO, L. C. S., MENDES, A. N. G. Melhoramento genético de planta: princípios e procedimentos. Lavras: Editora UFLA, 2001. CARVALHO, F. I.F.; LORENCETTI, C; MARCHIORO, V.S; SILVA, S.A. Condução de População no Melhoramento Genético de Plantas. Pelotas, Editora e Gráfica Universitária – UFPel, 2003. 229 p. CARVALHO, F. I.F; SILVA, S.A; KUREK, A.J; MARCHIORO, V.S. Estimativas e implicações da herdabilidade como estratégia de seleção. Pelotas, Editora e Gráfica Universitária – UFPel, 2001. 95 p. PINTO, R.J.B.,. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 275 p,1995		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BURNS, G. W, BOTTINO, P. J. Genética. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1991. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, A.T.; LEWONTIN, R. C.). Introdução à Genética. Editora Guanabara Koogan, 7a.		





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

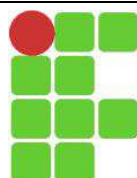
	edição, 2002, 794p LODISH. Biologia Celular e Molecular.4 ed. Editora Revinter Ltda., 2002, 1084 p RAMALHO, M. A. P., SANTOS, J. B., PINTO, C. A. B. Genética na agropecuária. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2000. ZAHA, Arnaldo (1996). Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 1987, 336 p.
--	--





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

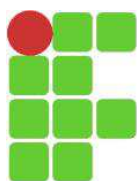
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Fitopatologia I			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Capacitar o aluno na identificação de microrganismos patogênicos. Identificar os diferentes grupos de doenças. Desenvolver conhecimentos e habilidades para realizar diagnose de doenças de plantas. Avaliar incidência e severidade de doenças. Identificar as principais doenças de culturas de importância econômica. Quantificar doenças através da avaliação de incidência e severidade. Capacitar ao aluno à realização do manejo integrado das principais doenças das culturas.		
EMENTA	A importância da fitopatologia na agricultura moderna e sustentável; história, tópicos, objetivos e linhas de pesquisa da área da fitopatologia; princípios e métodos básicos; principais agentes etiológicos das doenças bióticas e abióticas; patógenos de plantas: fungos, bactérias vírus e nematóides; identificação, isolamento, caracterização e transmissão dos patógenos; noções básicas da epidemiologia, manejo e controle de doenças de plantas. Vírus e viroses de plantas, micoplasmas: fitopatógenos, bactérias fitopatogênicas, nematóides fitopatogênicos, variabilidade em fitopatógenos, resistência de plantas às doenças, fisiologia do parasitismo e mecanismos de resistência de plantas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. Vol. 1 , Agronômica Ceres, 4ª ed. 2011, 704 p. LOPES, C.A. & QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças – diagnose e controle . Embrapa – SPI. Brasília. 1997. 70 p. TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. FUNEP, Jaboticabal, 1993. 372 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M.T. & WINDHAN, A. S. Fitopatologia: Conceitos e Exercícios de Laboratório . Artmed, 2º ed., Porto Alegre, 2010. 576 p. MACHADO, J. C. Tratamento de sementes no controle de doenças . UFLA, 2000. Lavras, 138 p. MARIANO, R. L. R. Manual de práticas em fitobacteriologia . UFRPE. Recife. (ed) 2000. 171 p. AGRIOS, G.M. 1998. Plant Pathology . 4ª ed. Academic Press. San		





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

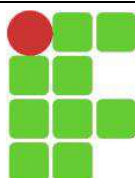
	Diego, 635 p. AZEVEDO, L.A.S. 1997. Manual de quantificação de doenças em plantas. Novartis, São Paulo, 114 p. LORDELLO, L.G.E. 1992. Nematóides das plantas cultivadas. 8^a ed. São Paulo, Nobel, 314 p.
--	--





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

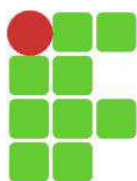
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Entomologia I			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Caracterizar os grupos (ordem e família) através da morfologia interna e externa e biologia; Identificar os insetos aos níveis de ordem e família de importância agrícola. Desenvolver no aluno pré-requisitos para que através da morfologia e biologia do inseto, estabeleça qual a sua função no ecossistema. Criticar estudos científicos de entomologia básica.		
EMENTA	Importância e diversidade dos insetos. Anatomia e fisiologia. Sistema sensorial e comportamento. Reprodução. Desenvolvimento e história de vida. Sistemática - filogenia e evolução. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Insetos e plantas. Sociedade de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos. Entomologia médico-veterinária. Manejo de pragas. Coleta e matança de insetos. Introdução, histórico e importância da entomologia agrícola, noções de ecologia ligada à entomologia, conceito de inseto praga, métodos de controle, manejo integrado de pragas - MIP, inseticidas, principais grupos, uso adequado, tecnologia de aplicação; estudos sobre critérios de avaliação de impactos ambientais causados por defensivos agrícolas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	GALLO, G., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BATISTA, G.C., BERTI FILHO, E. PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R. A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Livrocere, 2002. 920 p. GULLAN, P.J.; GRANSTON, P.S. Os insetos - um resumo de Entomologia . São Paulo: Roca, 2008. 456 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	FERREIRA, E. Manual de Identificação de pragas da cana-de-açúcar . Santo Antônio do Goiás - GO. Embrapa CNPAF. 1998. GASSEN, N. D. Manual de pragas associados a cultura do milho . Passo Fundo - RS. Ed. Aldeia Norte. 1996. LORINI, I. Pragas de grãos de cereais armazenados . Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999.		





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

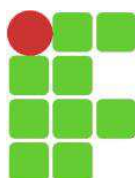
	SARTORATO, A . RAVA, C.A . YOKOYAMA, M. Principais Doenças e pragas do Feijoeiro Comum no Brasil. 3ª Ed. Goiania - GO. Embrapa CNPAF. 1987. MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139 p. FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. A cultura do coqueiro no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. BRAGA SOBRINHO, R. et al. (EDIT.). Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial. Embrapa. SPI - Brasília, DF. 1998. 209 p. ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z. da ; SANTIAGO, T. (Ed.) . O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa: UFV, 2003. 376 p.
--	--





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

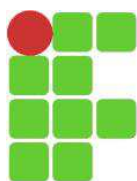
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Anatomia e Fisiologia Animal			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Fornecer conhecimentos básicos acerca da anatomia e fisiologia dos animais domésticos.		
EMENTA	Conceito, divisão e termos anatômicos e estudo da fisiologia normal dos diversos órgãos que constitui o organismo. Osteologia, miologia, neurologia e endocrinologia. Sistema respiratório. Sistema Circulatório. Sistema digestivo de monogástricos e de ruminantes. Sistema urinário. Fisiologia da digestão. Fisiologia cardiovascular. Fisiologia endócrina.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BERNE, M.R. Fisiologia . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. CLAYTON, H.M.; FLOOD, P.F. Atlas colorido de anatomia aplicada dos grandes animais . Manole, 1997. COSTANZO, L.S. Fisiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária . 3. ed. Elsevier, 2004. ELLENBERGER, W.; BAUM, H. Handbuch der Vergleichenden Anatomie . Berlin, Verlag J. Springer. 1977. GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro, Interamericana. Vol. I e II, 1986 FRANDSON, R.D. et all. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda . 6. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2005. GUYTON, A.C. Tratado de fisiologia médica . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. MARRONI, N. POSSA. Fisiologia prática . Ulbra, 2001. VANS, H.E. Miller's anatomy of the dog . W.B. Saunders, 1993.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	HADLEY, M.E. Endocrinology , 1ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1984 HAFEZ, S. E. E. Reprodução Animal . 6ed. São Paulo, Manole, 1995. 720p.		





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

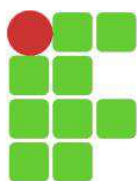
	KNUT S. N. Fisiologia Animal – Adaptação e Meio Ambiente. 5ed. São Paulo, Santos, 1996, 600p. MALNIC, G. e MARCONDEZ, M. Fisiologia Renal. 2ed. São Paulo: E.P.U., 1983. 407p. SMITH, E.L. et al. Bioquímica dos mamíferos. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 620p.
--	--





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

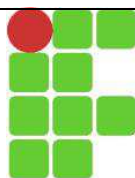
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Zootecnia Geral			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Transmitir conhecimentos básicos sobre exterior e raças, sistema geral de criação, possibilitar noções dos efeitos do clima sobre os animais domésticos.		
EMENTA	Importância econômica dos animais domésticos; principais tipos e raças de animais domésticos; formação de raça, herança e meio, seleção, heterose, cruzamentos, parentesco, consangüinidade, noções de melhoramento genético animal. Sistemas de criação; Instalações, equipamentos e profilaxia ligados a espécies de interesse zootécnico; bioclimatologia na produção animal. Sustentabilidade.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	TORRES, A. P. Manual de Zootecnia . 2º Ed. 1982. Editora Ceres. 302p DOMINGUES, O. Elementos de zootecnia tropical . 6.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 143p. DOMINGUES, O. Introdução à zootecnia . S. T. A. MA-RJ, 1986. FARIA, E. V. Zootecnia geral . Rio de Janeiro: UFRJ, 1979. JARDIM, V. R. Manual de zootecnia . São Paulo: ICEA, 1980. MULLER, P. B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos . Santa Maria: Palotti, 1978.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	McDOWELL, R. E. Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales . Acribia, Zaragoza, 1975. 692 p.		





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

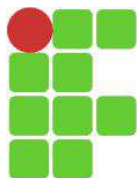
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Meteorologia Agrícola			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar conceitos básicos sobre cosmografia. Apresentar aos alunos os principais estudos sobre radiação solar, temperatura do ar e do solo, umidade do ar, vento e condensação na atmosfera. Estudar e quantificar os principais fenômenos que interferem no desenvolvimento das culturas (precipitação, evaporação, evapotranspiração e balanço hídrico). Introduzir os conceitos de classificação climática.		
EMENTA	Elementos e fatores meteorológicos, instrumental meteorológico, estações, evaporação e evapotranspiração, balanço hídrico, classificação climática, classificação ecológica, graus, dias, climograma, fitoclimograma, zooclimograma, zoneamento agroecológico das principais culturas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 332p. BERGAMASCHI, H. Agrometeorologia aplicada à irrigação . Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1992. 125p. BISCARO, G. A. Meteorologia Agrícola Básica . Cassilândia. Gráfica e Editora União, 2007. 86p. KLAR, A. E. A água no sistema solo-planta-atmosfera . São Paulo: Nobel, 1988. 408p. MOTA, F.S. Meteorologia agrícola . 7. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 376p. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. Agrometeorologia. Fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuária. 2002. 478p. PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDYIAMA, G. C. Evapo(transpi)ração . Piracicaba: FEALQ. 1997. 183p. REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Manole, 1987. 188p REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . Projeto Político Pedagógico - Engenharia Agrícola - FCA/UFGD – 2009 Barueri: Manole, 2004. 478 p. SENTELHAS, P. S., PEREIRA, A. R., ANGELOCCI, L. R.		





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

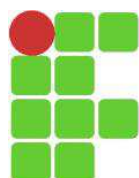
	Meteorologia agrícola. Piracicaba: DFM-ESALQ, 1998. 131p. (apostila). VAREJÃO-SILVA, M. A., REIS, A. S. Agro-Meteorologia e Climatologia Agrícola tropicais. Brasília: ABEAS, 1988. 90p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	VAREJÃO-SILVA, M. A., REIS, A. S. Agro-Meteorologia e Climatologia Agrícola tropicais. Brasília: ABEAS, 1988. 90p.





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

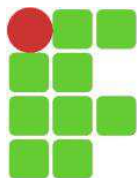
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Cartografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 40	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Proporcionar conceitos básicos sobre sensoriamento remoto. Apresentar aos alunos o sistema de posicionamento global - GPS. Estudar as principais técnicas de cartografia. Introduzir os principais conceitos e aplicações de Sistemas de Informação Georreferenciada – SIG.		
EMENTA	Objetivo, métodos e princípios da Cartografia topográfica. Articulação sistemática das cartas topográficas brasileiras. Conteúdo e simbologia das cartas topográficas. Informações altimétricas e planimétricas. Sistemas de coordenadas esféricas e plantas (UTM), levantamentos com GPS. Elaboração de perfis topográficos e de cartas de declividades e orientações. Bacias hidrográficas: delimitação, quantificação de parâmetros hidrográficos e topográficos, estimação de perímetros molhados e de volumes hídricos represados. Modelos Topográficos Digitais. Interpretação da informação planimétrica: usos do solo, configuração e distribuição do habitat, redes viárias, toponímia. Geoprocessamento em Tocantins. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Plataformas e Sensores. Análise Visual de Imagens. Processamento Digital de Imagens. Sistema de Tratamento de Imagens.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BERALDO, P.; SOARES, S. M. GPS: Introdução e aplicações práticas . Criciúma, SC: Editora e Livraria Luana, 1995. CROSTA, A. P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto . Campinas: IG/ UNICAMP, 1993. 170p. EVELYN M. L. M. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações . São Paulo: Edgard Blucher. 1989. GARCIA, G. J. Sensoriamento remoto : princípio de interpretação de imagem. São Paulo: Nobel, Projeto Político Pedagógico - Engenharia Agrícola - FCA/UFGD – 2009. MENESES, P. R.; MADEIRA NETTO, J. da S. Sensoriamento Remoto - Reflectância dos Alvos Naturais, Brasília – DF; Editora UnB, 1a edição 2002. NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações . São Paulo: Edgard Blucher, 1989. 308p. OLIVEIRA, C. de. Curso de Cartografia Moderna , 2a. ed., Rio de		





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

	Janeiro, IBGE, 1993. ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora, MG: ed. do autor, 2000. 220 p. SILVA, A.B. Sistemas de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e Fundamentos. UNICAMP, 2000. TEIXEIRA, A. L. A. et al. Introdução aos sistemas de informação geográfica. Rio Claro: Edição do Autor, 1992. 79p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BRANDALIZE, A. A. Cartografia digital. Curitiba, PR: GIS Brasil 98, 1998. MENDES, J. C. Aerofotogeologia. Enciclopédia Brasileira/Biblioteca Universitária. 1972. RICCI, M. e PETRI, S. Princípios de Aerofotogrametria e Interpretação Geológica, V.2. 1995.

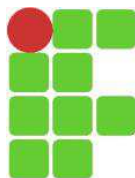




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Quinto Semestre

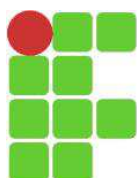
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Máquinas e Implementos Agrícolas			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Capacitar o profissional de AGRONOMIA quanto a constituição, uso e manutenção das máquinas agrícolas auto-propelidas, fontes de potencia na agricultura.		
EMENTA	Tipos de máquinas e implementos agrícolas. Funcionamento e aplicação das principais máquinas e equipamentos agrícolas, utilizadas no preparo do solo, implantação e condução das culturas agrícolas. Sistemas mecânicos, esforços nos elementos de máquinas e medição de potência. Elementos básico de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. máquinas e implementos agrícolas. Funcionamento e aplicação das principais máquinas e equipamentos agrícolas, utilizadas no preparo do solo, implantação e condução das culturas agrícolas. Máquinas utilizadas na colheita. Efeitos imediato e mediato dos impactos da utilização de máquinas num sistema de exploração agrícola.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . Sao Paulo: Manole, 1990. GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais . Pelotas: Universitaria - UFPel, 1996. 229p. REIS, A. V. et al. Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes . Pelotas: Universitaria - UFPel, 1999. 315p. RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JÚNIOR, W.F.; RIPOLI, M.L.C. Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas . 1 ed. v. 1. Piracicaba: Edição dos autores / Degaspari Serviços Gráficos, 2005. SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo . 5 ed.		





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

	São Paulo: Nobel. 1984. SILVEIRA, G.M. As máquinas para plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras. Rio de Janeiro: Globo. 1989. SILVEIRA, G.M. da. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MONTEIRO, L. de A. Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais. Botucatu, Editora Diagrama, 2010. MONTEIRO, L. de A.; SILVA, P.R.A. Operação com tratores agrícolas. Botucatu, FEPAF, 2009. PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. SILVEIRA, Gastão Moraes da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

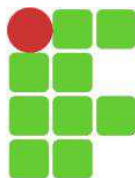




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

PLANO DE DISCIPLINA

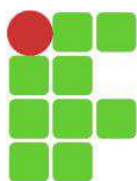
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Fitopatologia II			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Estudar das principais pragas agrícolas, inimigos naturais e metodologias de controle referente às principais culturas do Brasil, entre elas, a cana-de-açúcar, milho, feijão, mandioca, hortaliças, frutíferas e outras.		
EMENTA	Manejo integrado de doenças - MID, manejo de patógenos em sementes, manejo de doenças fúngicas, bacterianas, virais e nematoses em hortaliças, grandes culturas, ornamentais, forrageiras, plantas semi-perenes, incluindo aromáticas, fruteiras e florestas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. Vol. 1, Agronômica Ceres, 4ª ed. 2011, 704 p. BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. & AMORIM, L. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. Vol. 1, Agronômica Ceres, 3ª ed, 1995, 919 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. (eds.) Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas. Vol. 2, Agronômica Ceres. 3ª ed. 1997, 774 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (eds.) Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas. Vol. 2, Agronômica Ceres, 4ª ed. 2005, 663 p. BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: Epidemiologia e controle econômico. São Paulo: ed. Agronômica Ceres, 1996, 289 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	DUARTE, M.L.R. Doenças de plantas no tropico úmido brasileiro I. Plantas industriais. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 296 p. FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. A cultura do coqueiro no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. LAMIP. Acessado em: www.lamip.iciag.ufu.br/disciplina/fitopatologia_aplicada (home-page) LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. (Eds.). Doenças do tomateiro.		





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

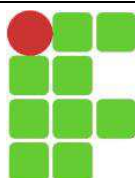
	Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p. LOPES, C.A. & QUESADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: Diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997. 70p. LUZ, W.C (editor). Revisão Anual de patologia de plantas. v.1-11, 1993-2010. ZAMBOLIN, L.; VALE, F.X.R. & COSTA, H. Controle Integrado de doenças de hortaliças. Viçosa, UFV. Imprensa Universitária, 1997, 122 p. ZAMBOLIN, L.; VALE, F.X.R. & COSTA, H. Manejo Integrado de doenças em fruteiras (Vol. 1 e Vol. 2). Viçosa, UFV. Imprensa Universitária. 2003.
--	---





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

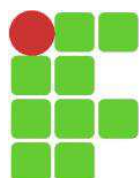
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Entomologia II			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Transmitir informações sobre aspectos morfológicos e biológicos dos principais insetos pragas das grandes culturas, tornando o futuro profissional apto a identificá-los; fornecer informações sobre danos e prejuízos assim como os dados sobre os níveis de danos desses insetos; capacitar o futuro agrônomo a tomar decisões corretas e racionais sobre a época de controle das pragas, afetando ao mínimo os organismos do agroecossistema.		
EMENTA	Estudo do comportamento e controle das principais pragas das culturas de importância econômica; aspectos toxicológicos dos defensivos agrícolas; receituário agrônomo e principais passos na sua execução; insetos vetores de patógenos de plantas. Pragas Urbanas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	GALLO, G., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BATISTA, G.C., BERTI FILHO, E. PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R. A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Livroceres, 2002. 920 p. GULLAN, P.J.; GRANSTON, P.S. Os insetos - um resumo de Entomologia . São Paulo: Roca, 2008. 456 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas . Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139 p. FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. A cultura do coqueiro no Brasil . 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. BRAGA SOBRINHO, R. et al. (EDIT.). Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial . Embrapa. SPI - Brasília, DF. 1998. 209 p. ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z. da; SANTIAGO, T. (Ed.). O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários . Viçosa: UFV, 2003. 376 p.		





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

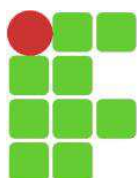
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Agricultura I			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Desenvolver a capacidade de planejar e conduzir as culturas de arroz, feijão, milho e soja.		
EMENTA	Introdução às ciências agrônômicas, noções de fitotecnia, zootecnia, mecânica agrícola, entomologia e fitopatologia. Culturas de arroz, feijão, milho e soja - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consorciação, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ARANTES, N. E. ; SOUZA, P. I. M. (Eds.) Cultura da soja no cerrados. Piracicaba: Potafós, 1993. 535p. ARAÚJO, R. S. (Coord.) A cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafós, 1996. 786p. ARAÚJO, R. S. Cultura do Feijoeiro comum do Brasil. Piracicaba, POTAFOS, 1996. BULL, L.T.; CANTARELLA, H. (Eds.). Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1983. 301p. CÂMARA, G. M. S. (Ed.). Soja: tecnologia da produção. Piracicaba: Publique, 1998. 293p. DOURADO NETO, D.; FANCELLI, L.A. Produção de feijão. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385p. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Recomendações técnicas para o cultivo do milho. 2. ed. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 204p. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Tecnologias de produção de soja – Região Central do Brasil - 2005. Londrina: EMBRAPA-soja/ EMBRAPA-cerrados/ EMBRAPA-agropecuária oeste/ Fundação Meridional, 2004. 239p. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p. Fancelli, A. L.; Neto, D. D. Milho: tecnologia e produção. Piracicaba/SP, Esalq, 2005. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p. GALVÃO, J. C. C., MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção de milho. Viçosa: UFV, 2004. 366p.		





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

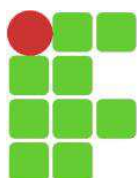
	GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção de milho: economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, quimigação, doenças, plantas daninhas e pragas. Viçosa: UFV, 2004, 366 p. MOREIRA, J. A .A. ; STONE, L. F. ; BIAVA, M. (Eds.) Feijão: o produtor pergunta a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 203p. PATERNIANI, E.; VIEGAS, G.P. (eds) Melhoramento e produção do milho. 2.ed. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795p. (v. I e II). RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; ZIMMERMANN, M.J.O Genética quantitativa em plantas autógamas: aplicações ao melhoramento do feijoeiro. Goiânia: Editora da UFG, 1993. 271p. RESENDE, M. ALBUQUERQUE, P.E.P.; COUTO, L.A. (eds). Cultura do milho irrigado. Brasília: Embrapa, 2003, 317 p. STONE, L. F.; MOREIRA, J. A. A.; RABELO, R. R. ; BIAVA, M. (Ed.) Arroz: o produtor pergunta a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 232p. VIEIRA, C. Cultura do feijão. UFV. 1983.146 p. VIEIRA, C. O feijão em cultivos consorciados. Viçosa: UFV, 1989. 134p. VIEIRA, N.R.A.; SANTOS, A.B. ; SANT'ANA, E.P. A cultura do arroz no Brasil. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 633p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	CASTRO, P. R. C. ; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p. EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Manual técnico para a cultura do milho no Estado do Espírito Santo. Vitória: EMCAPA, 1996, 197p. FAGERIA, N. K. Solos tropicais e aspectos fisiológicos das culturas . Brasília. Embrapa. 1989. 425 p. LEITE, R. M.V. B. C. ; BRIGHENTI, A. M. ; CASTRO, C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005.641p. MAGALHÃES, P. C. ; DURÃES, F. O. M. ; SCHAFFERT, R. E. Fisiologia da planta de sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3). ROSSI, R.O. Girassol. Curitiba: Tecnoagro Ltda, 1998. VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. (Ed.). Feijão: aspectos gerais e cultura no estado de Minas Gerais. Viçosa: editora UFV, 1998. 596 p.





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

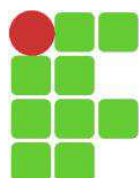
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Nutrição Animal			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	a) Transmitir conhecimentos básicos sobre nutrição dos animais domésticos. b) Possibilitar noções dos efeitos da alimentação sobre os aspectos produtivos dos animais domésticos. c) Capacitar sobre técnicas mais utilizadas de nutrição e alimentação.		
EMENTA	Princípios da Nutrição Animal: Ingestão, digestão, absorção e metabolismo. Manejo e nutrição animal. Estudo dos nutrientes: água, proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais. Estudo dos alimentos: classificação, utilização e digestibilidade. Exigências nutricionais dos ruminantes e não ruminantes para manutenção, crescimento, produção e reprodução. Deficiências nutricionais. Rações: Formulação de rações.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANDRIGUETTO, J.M., PERLY, L., MINARDI, I., FLEMMING, J.S., VINNE, J.U., FLEMMING, R., SOUZA, G.A., ANDRIGUETTO, J.L., DUTRA, M.J., SEIFERT, C.R. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal . Curitiba: Editora e Publicitária LTDA., 1992. v.1 ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. Nutrição animal . São Paulo, Editora Nobel, 4ª ed., 1986. GONÇALVES, L. C.; BORGES, I. Alimentos e Alimentação de Gado de Leite . Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária – UFMG. 263p. 1997. VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . 2 ed. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1994, 476 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	Artigos da Revista Brasileira de Nutrição Animal.		





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

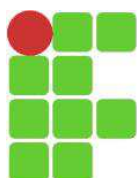
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Forragicultura			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Servir de base para a transmissão de conhecimentos acerca da produção, manejo e conservação das plantas forrageiras.		
EMENTA	Importância, potencial de produção. Identificação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Fatores climáticos e princípios fisiológicos aplicados ao manejo de plantas forrageiras. Formação, recuperação e renovação de pastagens, adubação e consorciação de pastagens. Manejo e multiplicação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Produtividade das pastagens. Manejo e utilização de capineiras. Conservação de forragens (ensilagem e fenação). Produção de sementes forrageiras. Melhoramento de forrageiras. Sustentabilidade.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	COSTA, B. M. Fundamentos de ecologia aplicados ao manejo das pastagens. Cruz das Almas: Escola de Agronomia da UFBA. 2000. 21 p. COSTA, B. M. Tipos ecológicos de pastagens. Cruz das Almas: UFBA/Escola de Agronomia, 2000. 10 p. HODGSON, J; ILLIUS, A.W. The Ecology and Management of Grazing Systems. CAB International 1996 NEIVA, J. N. M.; VOLTOLINI, T. V. Produção e conservação de volumosos para reserva estratégica. In: NEIVA, A. C. G. R.; NEIVA, J. N. M. Do campus para o campo: tecnologias para a produção de leite. Fortaleza: Expressão, EMVZ/UFT, 320p, 2006. PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico de Pastagens. Nobel PUPO, N. I. H. Pastagens e forrageiras: pragas, doenças, plantas invasoras e tóxicas, controles. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. P. 257-274; p. 275-302. PUPO, N. I. H. Manual de pastagens e forrageiras. Inst. Campineiro de Ensino Agrícola. 1985. P. 252-326. SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: Conceitos Básicos, Produção e Manejo. UFV, 2009.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MALAVOLTA, E. ABC da adubação. Agrônômica Ceres. 1989. Periódicos (Revista brasileira de zootecnia, Pesquisa agropecuária brasileira).		





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

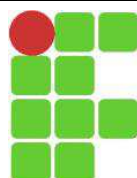
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Inglês Instrumental			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Familiarizar o aluno com conhecimentos gerais da língua inglesa concentrando-se nas habilidades da escrita de textos e leitura de artigos de periódicos científicos acerca da área da agroecologia.		
EMENTA	Palavras cognatas; Palavras repetidas; Informação não-verbal; Palavras conhecidas; Palavras chave; Skimming; Scanning; Prediction; Uso do dicionário; Afixos; Grupo Nominal; Referência Contextual; Linking Words; Imperative; Passive Voice.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	EVARISTO, SOCORRO <i>et al.</i> Inglês instrumental . Teresina: Halley S. A. 1996. SILVA, E. A. de S.; BERTOLIN, R. Essential English . Coleção horizontes.- IBEP. 1999.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MICHAELIS. Dicionário: Inglês/Português, Português/ Inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos. 1980. FURSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês-Português. 22ª ed. v. 1 e 2. São Paulo: Globo. 1998. Periódicos científicos (Revista Árvore, Revista Brasileira de Agroecologia, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista da Ciência dos Solos, Revista Acta Amazônica, Acta Botânica Brasileira, Revista Brasileira de Fruticultura, revista Brasileira de Horticultura, etc).		





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Agroecologia			
Período Letivo: 5º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Analisar os conceitos, princípios e componentes da agroecologia, suas interações e processos envolvidos.		
EMENTA	Introdução a agroecologia: Conceitos, objetivos e princípios. A agroecologia como paradigma científico. Os fundamentos da agroecologia. Movimento agroecológico no Brasil e no mundo. Formas de agricultura, convencional e agroecológica, princípios, evolução, práticas adotadas, resultados, problemas. Problemas da agricultura convencional. A agroecologia e a agricultura sustentável. O contexto da agricultura sustentável no mundo e no Brasil.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALTIERI, M. AGROECOLOGIA: Bases científicas para uma agricultura sustentável . Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. AGROECOLOGIA: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Editores técnicos, Adriana Maria Aquino, Renato Linhares de Assis – Brasília, DF: EMBRAPA (Informação Tecnológica). 2005. 517p.: il KOEPEF, H.H.; PETERSSON, B.D.; SHAUMAM, W. AGRICULTURA BIODINÂMICA . SP. Nobel, 1983 NETO, J.F. MANUAL DE HORTICULTURA ECOLÓGICA: Auto suficiência em pequenos espaços . São Paulo: Nobel, 2002. ODUM, E.P. ECOLOGIA . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A. 1988. PRIMAVESI, A. MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO: Agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 1982. 541p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ALTIERI, M.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O PAPEL DA BIODIVERSIDADE NO MANEJO DE PRAGAS . Ribeirão Preto: Holos, 2003. CHABOUSSOU, F. PLANTAS DOENTES PELO DE AGROTÓXICOS: A teoria da trofobiose ./ Francis Chaboussou; tradução de Maria José Guazzelli. – Porto Alegre: L&PM, 1987. 256p. il. GLISSMAN, S. R. AGROECOLOGIA: Processos ecológicos em agricultura sustentável . 3ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.653p. KHATOUNIAN, C.A. A RECONSTRUÇÃO ECOLÓGICA DA AGRICULTURA . Botucatu: Agroecologia, 2001. 348p. www.periodicos.capes.gov.br www.agroecologia.com.br www.ufrgs.br/agroecologia		

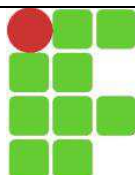




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Sexto Semestre

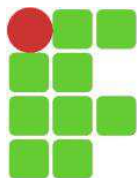
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Manejo e Conservação dos Solos			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Diagnosticar as principais causas de degradações ocorridas nos solos do Brasil, fundamentando-se na identificação do manejo e conservação do solo, visando a sustentabilidade e promovendo a produtividade em projetos agropecuários.		
EMENTA	Fundamentos para o manejo e a conservação do solo: definição; importância; conservação do solo no Brasil; consequências sociais, econômicas e ambientais. Conceitos de hidrologia aplicada à conservação ecológica dos solos. Conceitos e fundamentos para a caracterização e gestão de recursos naturais em bacias hidrográficas. Erosão do solo: Definição; agentes; classes; fontes; formas; e fases do processo erosivo; erosão hídrica; EUPS; erosão eólica. Degradação química, física e biológica do solo. Recuperação de áreas degradadas. Práticas conservacionistas do solo e da água. Sistemas de uso e manejo dos solos tropicais. Métodos e diagnósticos do uso sustentável dos solos tropicais: capacidade de uso, aptidão agrícola.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo . Piracicaba, Livroceres, 008. COSTA FILHO, C. & MUZILLI, O. Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas . Londrina, SBCS, 1996. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação de solos: conceitos temas e aplicações . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. INFORME AGROPECUÁRIO: Manejo de Microbacias . Belo Horizonte, 21(207), 1987. INFORME AGROPECUÁRIO: Manejo do solo.. Belo Horizonte, 147, 1987. OSAKI, F. Microbacias - Práticas de conservação de solos . Curitiba, PR, 1994.		





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

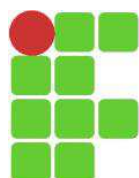
	PIRES, F. R. & SOUZA, C. M. de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa: UFV, 2003. 176p. REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Editora Manole, 1987. SANTA CATARINA. Secretária de Agricultura e abastecimento. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água: Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. PAGRI, 1994.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	Artigos científicos publicados na: Revista Brasileira de Ciência do Solo, Revista Plantio Direto, Ciência Rural e Pesquisa Agropecuária Brasileira





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

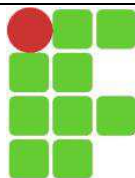
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Olericultura I			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Oportunizar aos alunos os fundamentos teóricos e práticos da exploração hortícola de modo a capacitá-los para a atuação profissional nesta área.		
EMENTA	Introdução à olericultura. Apresentação e problemas da tecnologia e comercialização de hortaliças em geral. A olericultura como agronegócio. Ecofisiologia da produção de hortaliças. Classificação botânica, variedade, cultivares. Propagação. Planejamento, instalação e manejo de hortas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785 p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV. 2000. 402 p. FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486 p. MARQUELLI, W.A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Manejo da irrigação em hortaliças. 5ª ed. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa em Hortaliças. 1996. 72p. FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993. 480 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	SOUZA, J.L & RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p. LANA, M. M.; FINGER, F. L. Atmosfera modificada e controlada, aplicação na conservação de produtos hortícolas. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2000. 34.		





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

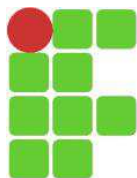
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Produção de Não Ruminantes			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Fornecer conhecimentos sobre o processo produtivo de aves, suínos e equinos.		
EMENTA	Avicultura: Importância econômica e características básicas da indústria avícola no Brasil. Atualização em anatomia e fisiologia de frangos de corte e aves de postura, manejo e alimentação. Profilaxia das principais doenças existentes no plantel avícola no Brasil. Evolução genética e desenvolvimento de híbridos comerciais de aves nacionais. Projetos de criação de aves. Suinocultura: Importância econômica. Características básicas da indústria suína. Histórico e raças suínas. Reprodução. Nutrição e alimentação de suínos. Criação, crescimento e terminação, instalações e equipamentos, controle sanitário. Equinocultura: Principais raças e suas características. Sistemas de criação. Manejo e alimentação. Instalações.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BERTOLIN, A. Suínos: suinocultura. Curitiba, Lítero-Técnica, 1992. CAVALCANTI, S.S. 1984. Produção de Suínos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas, SP. 453 p. ENGLERT, S. 1997. Avicultura. Editora Centaurus, São Paulo, SP. 430 p. LERNER, M. (trad). Cavalos: Guia prático. São Paulo: Nobel, 1998. LEWIS, I. D. Alimentação e cuidados do cavalo. 1ª ed. São Paulo, Ed. Roca, 1985, 612p. LIMA, J.A.F.; OLIVEIRA, A.I.G.; FIALHO, E.T. Suinocultura Técnica. Lavras, 1999 RESENDE, A.C.; COSTA M.D.; Pelagem dos Equinos - Nomenclatura e genética. FEP-MVZ Editora, Belo Horizonte, 2001. SOBESTIANSKY, J., WENTZ, I., SILVEIRA, P.R.S., SESTI, L.A.C. Suinocultura intensiva - Produção manejo e saúde do rebanho. EMBRAPA. 1998. 388p. UPNMOOR, I. Produção de suínos: a matriz. Guaíba: Agropecuária. 2000.		





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

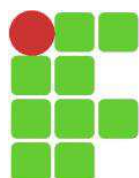
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	CAMPOS, E. J. Avicultura: Razões, fatos e divergências. Editora SEP – MVZ.Editora, Belo Horizonte. 2000. 311 p. COTTA, T. Galinha: produção de ovos. Aprenda Fácil. Viçosa, MG. 2002. 280 p. MACARI, M. & GONZALES, E. Manejo de Incubação. FACTA, Jaboticabal, 2003. 537 p. Artigos científicos publicados nas revistas: Avicultura Industrial, Suinocultura Industrial, Revista Brasileira de Zootecnia e Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia
--	---





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

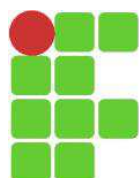
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Agricultura II			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Desenvolver a capacidade de planejar e conduzir as culturas de algodão, milho, sorgo e trigo.		
EMENTA	Culturas de algodão, milho, sorgo e trigo - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consórcio, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BELTRÃO, N. E. de M. (Org.). O Agronegócio do Algodão no Brasil . Brasília: Embrapa – CTT/EMBRAPA-CNPQ. 1999. 551p. v. 1 e 2 CIA, E.; FREIRE, E. C.; SANTOS, W. J. Cultura do Algodoeiro . Piracicaba: Potafos, 1999, 286p. EMBRAPA – CNPMS. Recomendações técnicas para o cultivo do sorgo . Sete Lagoas/MG, CNPMS (Circular técnica, 1), 1988. 80 p. EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE (Dourados, MS). Algodão: tecnologia de produção . Dourados, 2001. 296p. INSTITUTO AGRÔNOMICO. Recomendações da comissão técnica de trigo para 2002 . 3. ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 2002. 92p. (Boletim técnico IAC, 167). MAGALHÃES, P. C. ; DURÃES, F. O. M. ; SCHAFFERT, R. E. Fisiologia da planta de sorgo . Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3). OSÓRIO, E.A. A cultura do trigo . São Paulo: Globo, 1992. 218p. PAUL, C. L. Agronomia del sorgo . Patancheru: ICRISAT/LASIP/CLAIS, 1990. 301 p. ROSOLEM, C.A. Ecofisiologia e manejo da cultura do algodoeiro. Informações Técnicas , Piracicaba, n.95, set.201. Encarte Técnico, Piracicaba, n.95, p.1-9, set. 2001.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BULL, L.T.; CANTARELLA, H. (Eds.). Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade . Piracicaba: Potafos, 1983. 301p. CASTRO, P. R. C. ; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca . São Paulo: Nobel, 1999. FAGERIA, N. K. Solos tropicais e aspectos fisiológicos das culturas . Brasília. Embrapa. 1989. 425 p. GRIDI-PAPP, I.L. et al. Manual do produtor de algodão . São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuro, 1992. 158 p.		





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

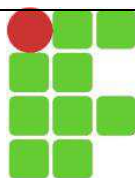
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Economia Rural			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Fornecer ao agrônomo uma visão geral da economia agrícola a nível macro e microeconômico de forma a permitir que o aluno conheça os elementos fundamentais de gestão da empresa agrícola relacionado à sua inserção no contexto da economia agrícola e geral do País.		
EMENTA	Fundamentos da ciência econômica; evolução da economia como ciência; noções de microeconomia e macroeconomia.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	EATON, C.B. & EANTON, D.F. Microeconomia . São Paulo: Saraiva, 1999. ESALQ/USP. Diversos autores. Economia e administração agroindustrial . Piracicaba, ESALQ/USP, 1995. (Série Didática, 96) LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M.A.S. de (orgs.). Manual de macroeconomia . São Paulo: Atlas, 2000. MENDES, J. T. G. Economia Agrícola: princípios básicos e aplicações . Curitiba, Scientia et Labor, 1989. 399 p. MONTOURO FILHO, A. F. Manual de economia . São Paulo. Saraiva, 1991, 443p. ROSSETI, J. P. Introdução à economia . 18a ed. São Paulo, 2000. SOUZA, N. J, et al. Introdução à economia . São Paulo, Atlas, 2000. 374p. STIGLITZ, J.E. & WALSH, C.E. Introdução à microeconomia . Rio de Janeiro: Campus, 2003. VASCONCELLOS, M.A.S. de & OLIVEIRA, R.G. de. Manual de microeconomia . São Paulo: Atlas, 2000. VASCONCELLOS, M.A.S. de. Economia: micro e macro . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. WONNACOTT, P. & WONNACOTT, R. Economia . São Paulo: Makron Books, 1994.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	SOUZA, N. J. Curso de economia . São Paulo. Atlas 2000. VASCONCELLOS, M.A.S. de & TROSTER, R.L. Economia básica . São Paulo: Atlas, 1994.		





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

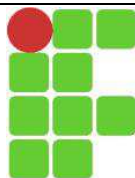
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Biologia e Manejo de Plantas Daninhas			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Identificar e caracterizar as principais plantas daninhas de interesse regional; caracterizar e desenvolver alternativas adequadas de manejo das plantas daninhas; compreender a dinâmica de diferentes grupos de herbicidas nas plantas daninhas; compreender como os fatores ambientais e culturais afetam o funcionamento dos herbicidas nas plantas; compreender possíveis impactos ambientais nas culturas, no solo e na água causados pela utilização de herbicidas.		
EMENTA	Ecologia, anatomia e fisiologia das principais invasoras das grandes culturas, aparecimento de resistência, manejo de plantas resistentes, aplicações e uso de herbicidas, comportamento dos herbicidas no solo, controle físico e controle cultural, alelopatia, recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas . 6. ed. São Paulo, 2003. V.1 e v.2. ARANHA, C; LEITÃO FILHO, H. F; YAHN, G. A. Sistemática de plantas invasoras Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 3v. DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: fundamentos . 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003. HERTWING, K. V. Manual de herbicidas: desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bioestimulantes . 2. ed. Agronômica Ceres: Campinas, 1977. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas . 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. SOUZA FILHO, A. P. S.; ALVES, S.M. Alelopatia: princípios básicos e aspectos gerais . Belém:Embrapa, 2002. 260 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas . 5. ed. Londrina: Ed. Dos autores, 2005. SOUZA FILHO, A. P. S. Alelopatia e as plantas . Belém: Embrapa. 2006. 159 p. Artigos científicos publicados nos periódicos: Planta Daninha, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista Brasileira de Herbicidas e Informe Agropecuário.		





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

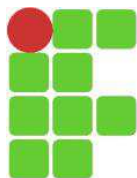
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Tecnologia e Produção de Sementes			
Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Capacitar os alunos para análises referentes à produção, beneficiamento, e análise de sementes.		
EMENTA	Importância. Anatomia e fisiologia de sementes. Formação, composição química, crescimento e desenvolvimento de sementes. Germinação, dormência. Vigor, produção, colheita, secagem e métodos de controle de qualidade de sementes. Umidade de sementes. Beneficiamento, armazenamento, patologia. Regras para análise de sementes.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BRASIL, Ministerio da Agricultura e Reforma Agraria. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV, 1992. 365 p. BRYANT, John A; KRAUS, Jane Elisabeth; TRENCH, Kesia Uvo de S. Fisiologia da semente. Sao Paulo: E.P.U, 1989. 86 p. CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. Jaboticabal, FUNEP: 1994. 165 p. CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 2a ed. rev. Campinas, Fundacao Cargill, 1983. 429 p. CARVALHO, Nelson Moreira de. Sementes: ciência tecnologia e produção. 3. ed. Campinas: Fundacao Cargill, 1988. 280 p. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRONOMICA. 26.. 21-25 de julho de 1997. Campina Grande-Paraíba. Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais. Campina Grande, PB: UFPB, 1997. 291 p. COPELAND, L.O. ; MCDONALD, M.B. 3. ed. Seed science and technology. New York, Chapman & Hall: 1995. 409 p. FERREIRA, G.A. ; BORGHETTI, F. Germinação do básico ao aplicado. ISBN85-363-0383-2 Porto Alegre, Artmed, 2004. 323 p. KIGEL, J. ; GALILI, G. Seed development and germination. Marcel Dekker:1995. 853 p. MARCOS FILHO, J. ; CICERO, S.M.; SILVA,W.R. Avaliação da qualidade das sementes. Piracicaba : FEALQ, 1987. 229 p.		





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

	MARCOS FILHO, J. Fisiologia das sementes de plantas cultivadas . FEALQ: Piracicaba: 2005. 495 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo, Edgard Blucher, EDUSP: 293 p. BORGHETTI, F.; FERREIRA, A.G. Interpretação de resultados de germinação. In: FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. (Orgs.). Germinação: do básico ao aplicado. São Paulo: Artmed, 2004. 323 p. Artigos científicos publicados nos periódicos: Revista Brasileira de Sementes – ABRATES

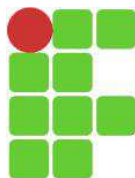




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Sétimo Semestre

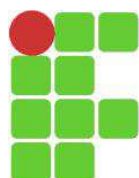
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Olericultura II			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Subsidiar habilidade técnicas durante o planejamento, a implantação, condução durante o processo produtivo das principais espécies olerícolas.		
EMENTA	Tratos culturais para hortaliças: adubação, nutrição, irrigação, fertirrigação, métodos de controle de pragas e doenças. Propagação e produção de sementes de hortaliças. Produção orgânica de hortaliças. Cultivo protegido de hortaliças. Colheita, classificação e embalagem de produtos olerícolas. Noções de pós-colheita.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . Vicosia: Editora da UFV, 2000. FILGUEIRA, Fernando A. R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças . 2. ed. São Paulo: Agronomica Ceres, 1981. 338 p. LANA, M. M.; NASCIMENTO, E. F.; MELO, M. F. de. Manipulação e comercialização de hortaliças . Brasília: Embrapa/SPI, Embrapa/CNPQ, 1998. MACIEL, Milton. A horta orgânica profissional . São Francisco do Sul, SC: Instituto SoloVivo, 2000. 152 p. MURAYAMA, Shizuto. Horticultura . 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 318 p. PAIVA, Milton Cesar de. Produção de hortaliças em ambiente protegido . Cuiabá: SEBRAE, 1998. 78 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	SGANZERLA, E. Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos . Guaíba: Agropecuária, 1997. Artigos científicos publicados no periódico: Revista Brasileira de Horticultura.		





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

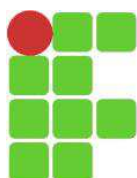
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Produção de Ruminantes			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Fornecer conhecimentos sobre o processo produtivo e análise dos aspectos econômicos e zootécnicos envolvidos na produção de caprinos, ovinos, bovinos, principalmente em relação ao manejo, reprodução, nutrição e sanidade.		
EMENTA	Ovinocultura e caprinocultura: Importância econômica. Nutrição, reprodução criação, exploração, instalações e manejo. Profilaxia das principais doenças. Bovinocultura: Importância econômica. Nutrição, reprodução criação, exploração, instalações e manejo de bovinos de corte e leite. Profilaxia das principais doenças.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	NUNES VIEIRA, G.N. Criação de ovinos . Edições Melhoramento. São Paulo. 1967. FUNDAÇÃO EDUCACIONAL PADRE LANDELL de MOURA. Manual de Ovinocultura . Ed. Feplan. 1973. MEDEIROS, L.P. et. al. Caprinos. Princípios básicos para sua exploração . Brasília, EMBRAPA-CPAMN/SPI, 1994, 177 p. NEIVA, A. C. G. R.; NEIVA, J. N. M. Do campus para o campo: tecnologias para a produção de leite . Fortaleza: Expressão, EMVZ/UFT, 320p, 2006. NUNES, J.F. Produção de caprinos leiteiros . Recomendações técnicas. Maceió, EPEAL/CODEVASF, 1985, 85 p. RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura. Criação Racional de Caprinos . São Paulo, Nobel, 1997, 317 p. VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . 2 ed. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1994, 476 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F. ; PIKETTY, M. G.; CHAPUIS, R. P.; ALVES, A. M.; THALES, M. C. Expansão e Trajetória da Pecuária na Amazônia: Pará, Brasil . Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004. 162 p. Artigos científicos publicados nas revistas: Revista Brasileira de Zootecnia e Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia		





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

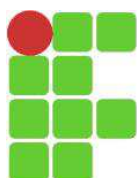
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Agricultura III			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Desenvolver a capacidade de planejar e conduzir as culturas de amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca.		
EMENTA	Culturas de amendoim, café, cana-de-açúcar, girassol e mandioca - histórico e importância botânica, clima e solo, características dos cultivares, semeadura, nutrição e adubação, plantas daninhas e seu controle, consórcio, irrigação e fertirrigação. Colheita, trilha e secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALBUQUERQUE, M. de; CARDOSO, E.M.R. A mandioca no trópico úmido. Brasília: Editerra, 1980. 251 p. CÂMARA, G.M.S.; OLIVEIRA, E.A.M. Produção de cana-de-açúcar. Piracicaba, FEALQ, 1993. CASAGRANDE, A.A. Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar. Jaboticabal: FUNEP, 1991. 157 p. CASTRO, C. et al. A cultura do girassol. Londrina: EMBRAPA Soja, 1996,. 38p. (Circular Técnica, 13). CAVASIN JR. C.P. A cultura do girassol. Guaíba: Agropecuária. 2001. CONCEIÇÃO, A.J. A mandioca. São Paulo: Nobel, 1981. 378 p. CONCEIÇÃO, A.J. da. A mandioca. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 382 p. CRUZ, J. L.; PELACANI, C. R. Fisiologia de mandioca. In: CURSO ESTADUAL SOBRE A CULTURA DA MANDIOCA EM MATO GROSSO DO SUL, 1., 1998, Campo Grande, MS. [Palestras...]. [Campo Grande]: EMPAER-MS, [1998]. p. 1-42. EPAMIG. Oleaginosas: Mamona, amendoim e girassol. Informe Agropecuário, v. 7, n. 82, 1982. 100 p. FARIAS, A.R.N. Pragas da cultura da mandioca. Cruz das Almas, BA: EMBRAPA-CNPMP, 1991. 26 p. Trabalho apresentado na Semana Especial sobre a Cultura da Mandioca, Estância, SE, 1991. FERNANDES, J.F. Manual da cana-de-açúcar. Piracicaba:		





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

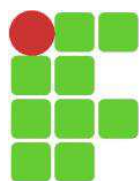
	Livroceres, 1984. FIALHO, J. F.; OLIVEIRA, M. A. S.; PEREIRA, A. V. O cultivo da mandioca no Cerrado. Planaltina-DF: EMBRAPA – Cerrados, 1998. 2 p. (EMBRAPA-Cerrados. Planaltina DF . Guia Técnico do Produtor Rural, n.º 16) LEITE, R. M.V. B. C. ; BRIGHENTI, A. M. ; CASTRO, C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005.641 p. LIMA, G. A. Cultura da cana-de-açúcar. Fortaleza/CE: IOGE, 1984, 159 p. ISAÍAS DE CARVALHO MACEDO. Energia da Cana-de-açúcar. São Paulo: Editora: Berlendis & Vertecchia 2005, 238. LORENZI, J. O.; DIAS, C. A. C. Cultura da mandioca. Campinas, SP: CATI, 1993. 39p. (CATI. Boletim Técnico da CATI, 211). PARANHOS, S.B. Cana-de-açúcar: cultivo e utilização. Campinas: Fundação Cargill, 1987. ROSSI, R.O. Girassol. Curitiba: Tecnoagro Ltda, 1998. 333p. TASSO JÚNIOR, L.C. ; MARQUES, M. O. ; NOGUEIRA, G. A. A cultura do amendoim. Jaboticabal: Livroceres, 2004. 218 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de culturas extrativistas: Cana-de-açúcar, seringueira, dendezeiro, coqueiro e oliveira. Lavras/MG, CERES, 2000, 80 p. EDNA BASTOS. Cana-de-açúcar – verdadeira fonte de energia. São Paulo: Icone editora. 1987, 130 p. FAGERIA, N. K. Solos tropicais e aspectos fisiológicos das culturas . Brasília. Embrapa. 1989. 425 p. MORAES, DIAS de; SHIKIDA, P.F.A. A agroindústria canavieira no Brasil. São Paulo: Atlas, 2002, 307 p. OTSUBO, A. A.; MELO FILHO, G. A. de. A evolução da cultura da mandioca em Mato Grosso do Sul. Dourados.: EMBRAPA Agropecuária Oeste. 1999. 31 p. (EMBRAPA Agropecuária Oeste, Circular Técnica 1. OTSUBO, A.A.; LORENZI, J.O. Cultivo da mandioca na Região Centro-Sul do Brasil. Dourados: EMBRAPA Agropecuária Oeste/EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2004. 116 p.





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

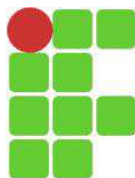
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Silvicultura			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Transmitir aos alunos os fundamentos da silvicultura e as técnicas que conduzem o processo de formação e regeneração florestal.		
EMENTA	Definição e importância da Silvicultura. Bases bioecológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos florestais. Sementes florestais. Seleção de espécies para povoamentos florestais. Viveiro florestal. Métodos culturais: formação, tratos, manejo e regeneração dos povoamentos florestais. Noções de Dendrometria. Inventário Florestal. Reflorestamento.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA – CNPF, 1994. 640 p. GALVÃO, Antonio Paulo Mendes. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. EMBRAPA. 2000. 337 p. IBDF. Formação, manejo e exploração florestal com espécies de rápido crescimento. 1986. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992, v.1 e 2, 352 p. PAIVA, H. N. de; GOMES, J. M. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa: Editora UFV, n. 83, Cadernos didáticos (CD), 2001, 46 p. SOARES, C. P.; PAULA NETO, F. de; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e Inventário Florestal. Viçosa: Editora UFV, 2006. 276 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	GALVÃO, A. M. P. Processos Práticos para Preservar Madeiras. Lavras: ESAL, 1981. 35 p. Zarin, D.J. et al. As florestas produtivas no neotrópico. Conservação por meio do manejo sustentável? São Paulo: Ed. Peirópolis. Brasília: IEB – Instituto Internacional de Educação no Brasil, 2005. 511 p.		





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

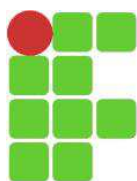
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Construções, Edificações e Eletrificações Rurais			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Propiciar ao acadêmico conhecimentos para elaboração e desenvolvimento de projetos de construções rurais.		
EMENTA	Materiais de construção, planejamento e construção de instalação e estruturas rurais, planejamento e construção de estradas para fins agrícolas. Utilização da energia elétrica no meio rural, uso de corrente contínua e corrente alternada, circuitos monofásicos e trifásicos, cálculo de demanda, distribuição de energia elétrica, cálculo das linhas de transmissão, proteção do sistema e segurança do trabalho, planejamento e instalações elétricas de baixa tensão para o meio rural.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA-ANEEL. Legislação básica do setor elétrico brasileiro. Brasília: ANEEL, 2002. vol 1 e 2. ALVES, J. D. Materiais de construção. São Paulo: Nobel , 1980. v.1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo: COBEI, 2004. BAUD, G. Manual de pequenas construções. São Paulo: Hemus, 2002. 480p. BAUER, L. A. F. Materiais de construção: volume II. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 951p. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções. Vol. 1 e 2. São Paulo ; Edgard Blucher, 1978 COSTA, E. C. Conforto térmico: física aplicada à construção. 4ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 280p. COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas. São Paulo ; MacGraw-Hill, 1978. CREDER, H. Instalações elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 440p. DEMATTE, J. B. I. Eletrificação rural: uma experiência de ensino. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 175p. FEITAS, M. Infra-estrutura de pontes e vigas. São Paulo: Edgard		





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

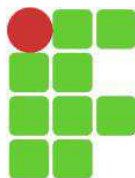
	Blucher, 2001. 104p. FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos. Tatuapé: Érica, 2007. 256p. GACIMARTIN, M.A. Edificacion agroindustrial: estruturas metálicas. Madrid, Espana: Ediciones Mundi -Prensa, 1998. 478p. GRAY, A.; WALLACE, G.A. Eletrotécnica: princípios e aplicações. Rio de Janeiro ; Livros Técnicos e Científicos, 1976. GUERRINI, D. P. Eletricidade para a Engenharia. Barueri: Manole, 2003. 150p MENDONÇA, M. C. Fundamentos de avaliações patrimoniais e perícias de engenharia. São Paulo: Pini, 2001. 316p. MIALHE, L. G. Máquinas Motoras na Agricultura. Piracicaba: EDUSP, 1980. Vol. 1 e 2. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1985. 142p. PARETO, L. Mecânica e cálculo de estruturas. Rio de Janeiro: Hemus, 2003. 149p. PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1978,233p. PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção. 11 ed. São Paulo: Globo, 1998. 435p. PFEIL, W., PFEIL, M. Estruturas de Madeira. 6ed. Rio de Janeiro: LTC 240p. 2003. PIEDEDE JUNIOR, C. Eletrificação rural. São Paulo ; Nobel, 1988. 210p PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas metálicas. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 316p. ROCHA, A. M. da. Concreto armado. Vol. 2, 3 e 4. 8.ed. Sao Paulo ; Nobel, 1988. ROCHA, J.L.V. da. Construções e instalações rurais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. SAMPAIO, F. M. Orçamento e custo da construção. São Paulo: Hemus, 2004. 292p. SAY, M. G. Eletricidade Geral: Eletrotécnica. São Paulo: Hemus, 2004. 436p. SILVA, R. G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo: Nobel, 2000. 286p. TORREIRA, R. P. Instrumentos de medição elétrica. São Paulo:
--	--





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

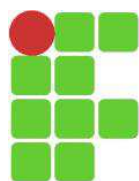
	Hemus, 2004. 215p VAN VLACK, L. H. Propriedades dos materiais cerâmicos. São Paulo: Edgard Blucher, 1973.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. 5. ed. São Paulo: Nobel, 2000. 129p. LAZZARINI NETO, S. Instalações e benfeitorias. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 110p. NAAS, I. A. Princípios de conforto térmico na produção animal. São Paulo, Ícone, 1989. 183p. SOUZA, J.L.M. DE. Manual de construções rurais. Curitiba. DETR, 1997. 161p. VAQUERO, E. G. Projeto e construção de alojamento para animais. Lisboa, Portugal: Litexa. 1981. 237 p.





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

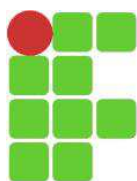
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Política Agrícola e Agronegócios			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Fornecer ao aluno conhecimentos sobre conceitos de política agrícola e agronegócio aplicável à produção agropecuária.		
EMENTA	Políticas públicas, políticas de cota de produção, políticas de preços, subsídios, política de "dumping", políticas de reforma agrária. Interligação das políticas agrícolas com o desenvolvimento econômico, crédito rural; fontes, decisões econômicas, operação de financiamento, elaboração de projetos; avaliação dos recursos, informações básicas, orçamento, avaliação e perícia de projetos. O agronegócio brasileiro, instituições no agronegócio, cooperativismo, associativismo e agronegócio, ambiente de marketing no agronegócio, segmentação de mercado, modelos de comportamento do consumidor, pesquisa mercadológica no agronegócio, estudo de casos.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios Ed. Atlas. São Paulo, 2005 BALHA, C. J. C. Economia e política agrícola . Editora Atlas. São Paulo. 2004. BATALHA, M. O. (Coord.) Gestão do Agronegócio . Ed. EdUFSCar. São Carlos, 2005. CALLADO, A. A. C. (Org.) Agronegócio . Ed. Atlas. São Paulo, 2005 BORGES, E.C. Tributação no agronegocio . Editora Quartier Latin, 2005. 383 p. VIAN, A. Novos instrumentos de financiamento do agronegocio . Editora Febraban, 2005. ZYLBERSZTAJN, D.B.; NEVES, M.F.; NEVES, E.M. Agronegócios do Brasil . Editora Saraiva. 2006. 168 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	Artigos científicos publicados nas revistas: Revista de Política Agrícola, Custos e @gronegócio online		





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

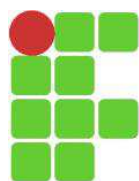
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Plantas Medicinais e Aromáticas			
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Fornecer ao futuro profissional conhecimentos básicos para implantação, condução, beneficiamento e comercialização de lavouras de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.		
EMENTA	O estudo de plantas medicinais e aromáticas, importância econômica e social, origem de fitoterapia e do uso de plantas aromáticas, compostos de atividade terapêutica e aromática, principais espécies silvestres e domesticadas, clima e solo para o crescimento e desenvolvimento, cultivo das principais espécies, extrativismo.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALMASSY JÚNIOR, LOPES, R.C., ARMOND,C.,SILVA, F., CASALI, V.W.D. Folhas de Chá: Plantas Medicinais na Terapêutica Humana . Viçosa – MG, Editora UFV,2005,233p. CORREA JÚNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas . 2.ed. Jaboticabal: SP:FUNEP, 1994. 162 p. MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais . Viçosa, MG: UFV, Impr. Uni., 1994. 220p. PITMAN, V. Fitoterapia . As plantas medicinais e a saúde. Lisboa, Portugal: Editora Estampa, 1996. 188p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MATOS, F.J.A. Farmácias vivas , Fortaleza, CE, UFC, n.4, p. 80, 1991. SIMÕES, C.O.M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A .; PETROVICK, P. R. Farmacognosia da planta ao medicamento , Porto Alegre, RS: UFSC, 1999. 821 p.		





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Metodologia da Pesquisa			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Propiciar ao aluno produzir o Trabalho de Conclusão de Curso através do uso das normalizações da ABNT, bem como o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas e a elaboração de um projeto de investigação.		
EMENTA	Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo da pesquisa. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: Elaboração de relatórios. Técnicas de apresentação de trabalho. Fundamentos epistemológicos. Métodos e técnicas de pesquisa em ciências do ambiente. Instrumentos de coleta de dados: questionários, observação, entrevista, pesquisa bibliográfica e documental, história de vida. Desenvolvimento do projeto de pesquisa: planejamento, problema, objetivo e procedimentos. .		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Apresentação de citação em documentos . Rio de Janeiro, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação, referências, elaboração . Rio de Janeiro, 2002. ESTRELA, C. Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa . 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 171p. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Técnicas de pesquisa . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 255p. MARCONI, MA; LAKATOS, EM. Metodologia do trabalho científico: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos . 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	REY, LP. Planejar e redigir trabalhos científicos . 2 ed. São Paulo: Blucher, 1997. SALOMON, DV. Como Fazer uma Monografia , São Paulo, Ed. Martins, 2004.		

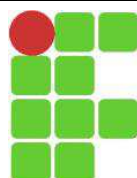




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Oitavo Semestre

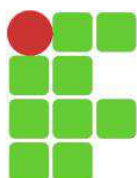
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Floricultura e Paisagismo			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Identificar as principais espécies vegetais e técnicas de produção comercial de plantas ornamentais. Projetar projetos paisagísticos.		
EMENTA	Histórico, conceito e importância do paisagismo. Espécies vegetais usadas no paisagismo. Princípios básicos do paisagismo; Projeto paisagístico. Levantamento das condições locais; Anteprojeto; Projeto definitivo; Memorial descritivo; Planilha botânica. Implantação e manutenção dos jardins. Aspectos econômicos da floricultura. Ambientes de produção. Substratos e condicionamento da floricultura embasada. Técnicas de produção de flores de corte. Produção de flores e plantas embasadas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	DEMATTE, M. E. S. P. Princípios de Paisagismo . Serie Paisagismo 1, Unesp, Funep. Jaboticabal, 1997, 104 p. Kampf, A. N. Produção Comercial de plantas ornamentais . Ed. Agropecuaria, Guaíba, 2000. 254 p. LIRA FILHO, J. A. Paisagismo - Princípios básicos . Serio planejamento paisagistico, Ed. Aprenda Facil, Vicoso, 2001, 166 p. LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . V.1 ed. plantarum: nova Odessa. SP, 1992.352 p. LORENZI, H. et al. Palmeiras no Brasil : nativas e exóticas . Ed. Plantarum: Nova Odesa, 1996.303 p. LORENZI, H. et al. Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras . Ed. Plantarum: Nova Odessa, 1995. SANTOS, M. C. dos. Jardim, Horta e Pomar . 1ª edição. Rio de Janeiro, Editora Interciência. 1977. 228 p.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MACUNOVICH, J. É fácil construir um jardim: 12 etapas simples para criar jardins e paisagens . Trad. Mary Griesi, Nobel, São paulo, 1996, 182 p. MOTTA, E. P. da. Técnicas de Jardinagem . Por to Alegre, Agropecuária, 1995.188 p.		





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

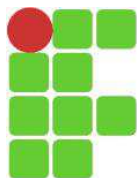
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Zootecnia Especial			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos, teóricos e práticos, sobre os sistemas de produção de abelhas, buscando torná-los capazes de implantar, manter e analisar criticamente a atividade apícola, considerando os aspectos sócio-econômicos da região e do Brasil. Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre animais silvestres da floresta amazônica.		
EMENTA	Histórico da criação de abelhas; importância econômica, social e ambiental da apicultura; aspectos gerais da apicultura no Brasil e no mundo; principais raças; biologia das abelhas; materiais e equipamentos apícolas; localização e instalação de apiário; manejo básico, de manutenção e produtivo das colméias; os produtos das abelhas e seus processamentos; pragas e doenças das abelhas; viabilidade econômica da apicultura. Noções básicas de criação de animais silvestres da Amazônia.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. Apicultura: manejo e produtos. São Paulo: UNESP. 1996. CRANE, E. O livro do mel. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983, 226 p. GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola. São Paulo, Ceres. MARANHÃO, Z. C. Entomologia Geral. São Paulo, Nobel, 1976. PUTTAKMMER, E. Curso de apicultura: crie abelhas com técnica. Florianópolis: EPAGRI. 1996. SCHEREN, O. J. Apicultura racional. São Paulo: Nobel. 1986. WIESE, H. Novo manual de apicultura. Guaíba: Agropecuária. 1995. WIESE, H. Nova apicultura. 6. ed. Porto Alegre: Livraria e Editora Agropecuária Ltda., 1985, 493 p. CAMARGO, J.M.F. Manual de apicultura. São Paulo: Agronômica Ceres, 1972. 252 p. FREE, J.B. Organização social das abelhas (Apis). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. 79 p.		





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

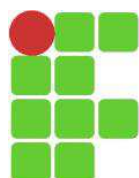
	MARK L. W. A Biologia da abelha. Porto Alegre: Livraria e Editora Magister Ltda., 2003. 276 p. ROOT. A. I. A b c y X Y Z de la apicultura. Buenos Aires: Ed. Hemisferio Sul S.A., 2005. 724 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	HOOVER, T. Guia do apicultor. Men Martins: Publicações Europa-América, Lda., 1981. 272 p. Revista SEBRAE AGRONEGÓCIOS. Nº 3, maio /2006. SOUZA, D.C. APICULTURA - Manual do agente de desenvolvimento rural (org.). Brasília: SEBRAE, 2004. 190 p.





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

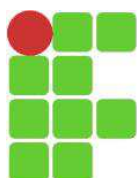
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Sociologia e Extensão rural			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Proporcionar aos acadêmicos elementos para o exercício de uma reflexão crítica acerca do papel da agricultura no desenvolvimento econômico-social brasileiro. Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de passar de um estágio teórico ao prático visando a interrelação de conhecimentos técnicos e sócio-econômicos voltados para as Ciências Agrárias. A visão histórica, teórica e metodológica da Extensão Rural, assim como sua interação com o meio rural/urbano são também objetivos da disciplina.		
EMENTA	Elementos de sociologia e antropologia; sociologia rural; objeto, problemas, campos de análise; grupos; instituições; estratificação e mobilidade; campo de intervenção; questão agrária; formação vistoria; agricultura e industrialização; mão-de-obra; movimentos sociais no campo; estratégias de transformação. Elementos históricos e conceituais da prática de extensão rural, teoria da comunicação, comunicação e agricultura, mobilização e organização social, métodos, técnicas e recursos audiovisuais, planejamento em extensão rural e elaboração de projetos de atuação profissional, políticas públicas voltadas de interesse das Ciências Agrárias (linhas de créditos especiais, programas de melhoria no campo, educação no campo, noções sobre territórios da cidadania etc).		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALMEIDA, J. A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: UFRGS. 1999. BARROS, E. de V. Princípios de ciências sociais para a extensão rural. Viçosa: UFV. 1994. BARROS, E. V. Princípios de Ciências Sociais para a extensão rural. Viçosa: Editora UFV, 1994. BORDENAVE, I. D. O que é comunicação rural. São Paulo: Brasiliense. 1984. BURGER, A. Agricultura brasileira e reforma agrária: uma visão macroeconômica. Guaíba: Agropecuária. 1999. COELHO, F. M. G. A arte das orientações técnicas no campo: Concepções e métodos. Viçosa: Editora UFV. 2005. 139 p. FREIRE, P. Educação e Mudança. Paz e Terra, Rio de Janeiro,		





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

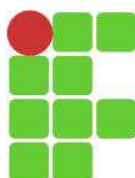
	1983. 79 p. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1979. 43 p. FONSECA, M. T. L. A extensão rural no Brasil, um projeto para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. OLIVEIRA, P. S. Introdução à Sociologia. Ática. São Paulo, 1995. QUEDA, O. A Extensão Rural no Brasil: Da Anunciação ao Milagre da Modernização Agrícola. ESALQ/USP. Piracicaba, 1987. SANTANDER, F. O Extensionista. HUCITEC. São Paulo, 1988.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	HOLANDA, S. B. de. Raízes do Brasil. Livraria José Olympio. Rio de Janeiro, 1978. IANNI, O. Sociologia da Sociologia Latino-Americana. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 1976. PRADO JR., C. História Econômica do Brasil. Brasiliense. São Paulo, 1973. MARX, C. A Origem do Capital: A Acumulação Primitiva. Global. São Paulo, 1981. KAGEYAMA, A. A. Assistência Técnica Oficial à Agricultura Paulista. UNICAMP. Campinas, 1981.





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

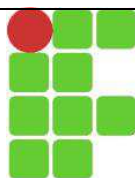
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Tecnologia de Produtos Agropecuários			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Identificar e analisar os principais processos e conservação de produtos agropecuários.		
EMENTA	Importância da tecnologia de alimentos. Composição Química. Propriedades físico-químicas. Métodos de conservação. Microbiologia. Produtos de origem animal e Vegetal. Leite e derivados. Carnes e derivados. Pescados. Óleos e Gorduras. Cereais e Panificação. Processamento de frutas e hortaliças. Características organolépticas.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	AMATO, G. W.; SILVEIRA, S. F. Parboilização do arroz no Brasil. Porto Alegre: Fundação de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/POA, 1991. BEHMER, M. L. A. – Tecnologia do leite. São Paulo, Nobel, 1985. 322 p. BOBBIO, P. A. Química do processamento de alimentos. 2 ed. São Paulo: Varela, 1992. 152 p CAMARGO, R. et alli. Tecnologia dos produtos agropecuários: alimentos. São Paulo: Nobel, 1986. COELHO, D. T. & ALEXANDRINO, J. A. Prática de processamento de produtos de origem animal. VIÇOSA, 1995. GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. SÃO PAULO, NOBEL, 2009. 512 p. MORETO, E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. Livraria Varela, 1998. TRONCO, V. M. Aproveitamento do leite e elaboração dos seus derivados na propriedade rural. Guaíba: Agropecuária, 1996.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ALMEIDA, F. de A. C.; HARA, T.; CAVALCANTI, M. E. R. M. M. Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA, 26, Campina Grande, 1997. Anais. Campina Grande: SBEA, 1997. 291 p. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. RIO DE JANEIRO, ATHENEU, 1995. 652 p. A.B.I.A. Compêndio da legislação de alimentos: consolidação das normas e padrões para alimentos. 5. rev. São Paulo, 1992.		





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

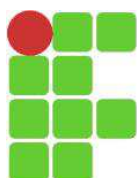
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Aquicultura			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 30	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Dar noções básicas quanto aos aspectos técnicos, ambientais e econômicos da criação de espécies aquáticas de interesse comercial para região. Difundir conhecimentos teóricos e práticos sobre as modalidades de criação de peixes e camarões de água doce.		
EMENTA	Situação atual e perspectivas da aquicultura mundial e brasileira. Ações prioritárias para o desenvolvimento da aquicultura brasileira. Principais técnicas de criação de organismos aquáticos de água doce. Principais espécies produzidas no Brasil. Reprodução, larvicultura e alevinagem de peixes nativos. Utilização de mananciais de água. Qualidade da água no cultivo de espécies aquáticas. Sistemas de produção. Manejo das criações. Alimentação: natural e artificial. Formulação e processamento de ração. Obtenção e comercialização da produção.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ARANA, L. V. Aqüicultura e o desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aqüicultura brasileira. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 1999. 310 p. BORGHETTI, N. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R. Aqüicultura: Uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos cultivados no Brasil e no mundo. Curitiba: Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais, 2003. v. 1. 128 p. KUBITZA, F. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. 3. ed. Jundiaí: F. Kubitza, 1999. 123 p. KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Jundiaí: F. Kubitza, 2003. 229 p. KUBITZA, F. Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. 71 p. OSTRENSKY, A.; BORGER, W. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Guaíba: Agropecuária. 1998. 211 p. SIPAÚBA- TAVARES, L.H. Limnologia aplicada à aquicultura. Jaboticabal. FUNEP, 1995. 70 P. SIPAÚBA- TAVARES, L.H.; ROCHA, O. Produção de Plâncton		





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

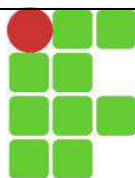
	(Fito e Zooplâncton) para Alimentação de Organismos Aquáticos. São Carlos: Editora RiMa, 2003. 106 p. VALENTI, W. C.; POLI, C. R.; PEREIRA, J. A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura no Brasil: Bases para um Desenvolvimento Sustentável. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília 2000, p.33-67.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSI, D. M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt, 2004, 533 p. GRAEF, E. W. As espécies de peixes com potencial para criação no Amazonas. In: Val, A.L.& HONCZARYK. Criando peixes na Amazônia. Manaus: INPA. 1995. 160 p. RODRIGUES, M. J. J.; SOUZA, R. A. L.; SOARES, J. L. B.; TEIXEIRA, R. N. G.; CASTRO, O. B.; - FIGUEIREDO, M.F.K.; SAWAKI, H. K. A aquicultura no estado do Pará. Belém: FCAP, nº 30, p. 9-21, jul./dez. 1998.





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

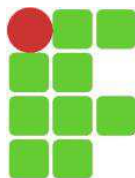
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Fruticultura I			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Fornecer conhecimentos necessários para o desenvolvimento de atividades na área de fruticultura, com ênfase à propagação de plantas, planejamento e manejo de fruteiras.		
EMENTA	Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, social e alimentar. Modos de produção em fruticultura. Classificação das plantas frutíferas. Propagação das plantas frutíferas. Planejamento de pomares. Manejo (produção de mudas, sistemas de condução, manejo integrado de pragas e doenças (MIP), produção integrada de frutas (PIF), poda e outros tratamentos culturais). Fruteiras de importância nacional e de interesse para a região (citros, coco, bananeira, abacaxizeiro, mamoeiro, maracujazeiro e caju).		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	CARVALHO, Ruy Inácio Neiva de. Produção de frutas em pomar doméstico. Curitiba: Champagnat. 1998. MURAYAMA, Shizuto. Fruticultura. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 1982. ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa-SPI. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1997. 585p. RUGGIERO, Carlos. Simpósio Brasileiro sobre bananicultura-Anais. Jaboticabal-SP: Funep, 2001. 552p. DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A. Frutas Brasileiras. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 288p. FERREIRA, J. M. S.; WAEWICK, D. R. N.; SIQUEIRA, L. A. A cultura do coqueiro no Brasil. 2. ed. Brasília-SPI, Aracaju: Embrapa-CPATC. 1997. 292p. MELETTI, L. M. M. Propagação de frutíferas tropicais. Guaíba: Agropecuária, 2000. 239p. RUGGIERO, C. Maracujá: do plantio à colheita. IN: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE A CULTURA DO MARACUJAZEIRO. Jaboticabal: Funep, 1998. INSTITUTO AGRÔNOMICO DO PARANÁ. A citricultura no Paraná. Londrina: IAPAR, 1992. SILVA, D.B. da; SILVA, J.A. da; JUNQUEIRA, N.T.V.;		





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

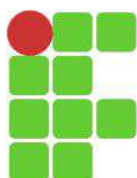
	ANDRADE, L.R.M. de. Frutas do cerrado. Brasília: Embrapa, 2001. 178p. RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JÚNIOR, J.; AMARO, A.A. Citricultura brasileira. Campinas: Fundação Gargill, v.1, 1991. 492p. CUNHA, A. P. et al. (Org). O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 1999, 480p. MANICA, Ivo. Fruticultura Tropical. 3. Mamão - Ed. Ceres - São Paulo 1982. LOYOLA, Dantas et AL. Mamão: o produtor pergunta a Embrapa responde. Série 500 perguntas, 500 respostas. EMBRAPA/CNPMPF. 2003. 151p. ARAUJO, João Pratagril Pereira & Valderi Vieira da Silva. CAJUCULTURA, Modernas técnicas de produção. Fortaleza: EMBRAPACNPATC, 1995, 292 p. LIMA, Adelise de Almeida e Mário Augusto Pinto da Cunha. Maracujá: Produção e Qualidade na Passicultura. EMBRAPA/CNPMPF. Cruz das Almas – BA.2004. 396 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	FERREIRA, Pedro Henrique de Moura. Princípios de manejo e de conservação do solo. São Paulo: Editora Nobel. 1992. FUKUOKA, Masanobu. Agricultura natural: teoria e pratica da filosofia verde. São Paulo: Editora Nobel. 1995. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Editora Nobel. 1997. PRIMAVESI, Ana. Manejo Ecológico do Solo A agricultura em regiões tropicais. São Paulo. Nobel 1990. RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5ª Aproximação. Viçosa. 1999.





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

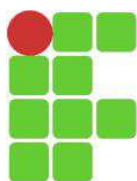
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Irrigação I			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Quantificar, qualificar e definir a água disponível no solo. Fazer o uso racional da água para a produção vegetal.		
EMENTA	Água no solo. Sistema solo-água-clima-plantas. Qualidade da água para irrigação. Drenagem superficial e saneamento. Drenagem do solo.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1995. 657p. CRUCIANI, D.E., A Drenagem na Agricultura, Editora e Livraria Nobel, São Paulo, 333 p., 1980. MANTOVANI, E.C., ERNARDO, S., PARALETTI, L.F., Irrigação, Princípios e Métodos, E Editora UFV, Viçosa, MG, 2006. MILLAR, A.A., Drenagem de Terras Agrícolas – Base Agronômicas, Editora McGraw-Hill de Brasil Ltda, São Paulo, 276 p. 1978.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia, Fundamentos e aplicações práticas. Piracicaba SP, Editora Agropecuária, 2002, 478p.		





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

PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: LIBRAS			
Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática:	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Estudar e conhecer a LIBRAS como 2ª Língua dos surdos e compreender como se dar o processo de comunicação		
EMENTA	Formação básica da prática da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; instrumentalização do trabalho pedagógico para a compreensão da pessoa surda.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	QUADROS, R.M; KARNOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos . Editora Artmed, Porto Alegre, 2004. GOLDFELD, M. A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista . Editora Plexus, São Paulo, 2002. MOURA, M.C. O surdo: caminhos para uma nova identidade . Editora Revinter, Rio de Janeiro, 2000.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	GIL, M. (coord.) Educação Inclusiva: O que o Professor tem a ver com isso? Rede Saci, São Paulo, 2005 MANTOAN, M.T.E. Inclusão Escolar: O que é ? Por quê? Como fazer? Editora Moderna, São Paulo, 2004. PEREIRA, M.C.C. Leitura, Escrita e Surdez – Organizadora . Editora FDE, São Paulo, 2005.		

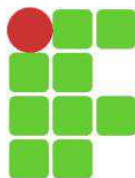




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplinas do Nono Semestre

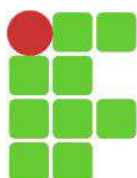
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Fruticultura II			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Ampliar conhecimento das frutíferas na região amazônica e as adaptadas, enfatizando o manejo ecológico através dos consórcios e associação das frutíferas: cacau, cupuaçu, açaí, acerola, anonáceas, bacuri, buriti, bacaba goiaba e manga. Para que o profissional formado valorize as espécies adaptadas ao bioma.		
EMENTA	Conceitos das frutíferas cultivadas na região amazônica, aspectos econômicos apresentando a potencialidade do atendimento do mercado interno e externo. Enfatizar aspecto técnico de cultivo das frutíferas a qualidade dos frutos produzidos, embalagem, processamento, armazenamento e exportação. Apresentar as pesquisas desenvolvidas no melhoramento genéticos das frutíferas comerciais e as pouco exploradas comercialmente, porém com grande valor nutricional e medicinal.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	SÃO JOSÉ, Abel Rebouças. Anonáceas Produção e Mercado (Pinha, Graviola, Atemóia, e Cherimólia). Vitória da Conquista-BA.DFZ/UESB, 1997. 310P. SILVA, D.B. da; SILVA, J.A. da; JUNQUEIRA, N.T.V.; ANDRADE, L.R.M. de. Frutas do cerrado. Brasília: Embrapa, 2001. 178p. Nogueira, Oscar Lameira et al. A Cultura do Açaí. Coleção Plantar. EMBRAPA – Centro de Pesquisa da Amazônia Oriental. 1995. Soares, José Monteiro e Neto, Luiz Gonzaga. Acerola para a exportação: aspectos técnicos da produção. Frupe - Embrapa - SPI . 1994. MULLER, Carlos Hans et al A Cultura do Cupuaçu,. Coleção Plantar. EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. 1995. MULLER, Carlos Hans Figueiredo & Francisco José Câmara. Tamanho de Sementes de Cupuizeiro, Emergência e Vigor.		





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

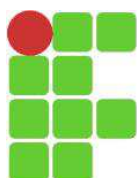
	EMBRAPA-CPATU. 1990. SILVA NETO, P. J. Sistema de Produção de Cacau para Amazônia Brasileira. Belém, CEPLAC, 2001. 125 p. NETO, A. G. et al. Goiaba para exportação: processamento de colheita e pós-colheita. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1994. NETO, L. G. et. al. Goiaba: produção. Petrolina-PE. Brasília: Embrapa. 2001. 72p. (Frutas do Brasil, 17). INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. Goiaba: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos. 2. ed. Campinas, 1988. 224p. (ITAL. Série frutas tropicais, 6). MARANGA, G. Fruticultura comercial: manga e abacate. São Paulo: Nobel, 1980. ALBUQUERQUE, L. A. S.; MOUCO, M. A.; REIS, V. C. Floração da mangueira através do uso de reguladores de crescimento. Petrolina: EMBRAPA, 1999. (Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido, v. 12). RITZINGER, Rogério & João Roberto Pereira Oliveira. A cultura da aceroleira. EMBRAPA/CNPMPF. 2003. 198 p. OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha de. Açaí (<i>Euterpe oleracea</i> mart.). Série frutas nativas. Jaboticabal- SP. Funep, 2000. 52 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	MANICA, I. Frutas Anonáceas. Tecnologia de produção, pós colheita, mercado. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes, 2003, 596p. SHANLEY, Patrícia & Gabriel Medina. Frutíferas e Plantas da Amazonia Úteis na Vida Amazônica. CIFOR. IMAZON. 2005. 300 p.





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

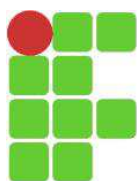
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Administração e Planejamento Rural			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Conscientizar e apresentar de técnicas administrativas e planejamento da empresa rural e do agronegócio.		
EMENTA	Histórico da ciência da administração rural, conceituação da administração rural, a empresa rural e seu campo de atuação, processo administrativo (planejamento, contabilidade, organização, direção e controle), cooperativismo rural e crédito e seguro rural. Custo de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Teoria da administração. Diagnóstico gerencial. Contabilidade agrícola. Planejamento agrícola. Projetos agropecuários. Teoria dos mercados: estruturas de mercados e formação dos preços agrícolas. Empreendedorismo: perfil e características de um empreendedor.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ANDRADE, J. G. Introdução à Administração Rural. Lavras, UFLA/FAEPE, 1996. ANTUNES, L.M.; ENGEL, A. Manual de administração rural: custos de produção. 3 ed. Guaíba: Agropecuária. 1999. ANTUNES, L.M.; RIES, L.R. Gerência agropecuária: análise de resultados. Guaíba: Agropecuária. 2001. BARBOSA, JAIRO SILVEIRA. Administração rural a nível de fazendeiro. Ed. Nobel, São Paulo, 1983. BATALHA, M. O. (coord.). Gestão Agroindustrial. São Paulo, Atlas, 1997. EMBRAPA. Planejamento da Propriedade Agrícola- Modelo de Decisão. Brasília- DF, 1994. GALESNE, A. Decisões de Investimento na Empresa. São Paulo, Atlas, 1999. HOFFMANN, R. Administração da Empresa Agrícola. São Paulo, Pioneira, 1987. NORONHA, J. F. Projetos Agropecuários: Administração Financeira, Orçamentação e Avaliação Econômica. Piracicaba, FEALQ, 1981. SANTOS, G. J. Administração de Custos na Agropecuária. São Paulo, Atlas, 2002. SANTOS, G.J. dos. Administração de custos na agropecuária. 2		





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

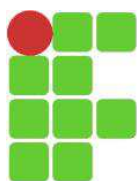
	ed. São Paulo: Atlas. 1996. SOUZA, G. A Administração da Fazenda . São Paulo, Globo, 1992.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ALOE, A. & VALLE, F. Contabilidade Agrícola . São Paulo, Atlas, 1981. MATTOS, Z. P. B. Contabilidade Financeira Rural . São Paulo, Atlas, 1999. Artigos científicos publicados nas revistas: Organizações Rurais e Agroindustriais e Gestão e Planejamento.





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

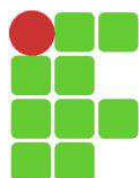
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Metodologia da Pesquisa			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 30		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 40
OBJETIVOS	Propiciar ao aluno produzir o Trabalho de Conclusão de Curso através do uso das normalizações da ABNT, bem como o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas e a elaboração de um projeto de investigação.		
EMENTA	Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo da pesquisa. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: Elaboração de relatórios. Técnicas de apresentação de trabalho. Fundamentos epistemológicos. Métodos e técnicas de pesquisa em ciências do ambiente. Instrumentos de coleta de dados: questionários, observação, entrevista, pesquisa bibliográfica e documental, história de vida. Desenvolvimento do projeto de pesquisa: planejamento, problema, objetivo e procedimentos. .		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Apresentação de citação em documentos . Rio de Janeiro, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação, referências, elaboração . Rio de Janeiro, 2002. ESTRELA, C. Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa . 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 171p. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Técnicas de pesquisa . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 255p. MARCONI, MA; LAKATOS, EM. Metodologia do trabalho científico: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos . 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	REY, LP. Planejar e redigir trabalhos científicos . 2 ed. São Paulo: Blucher, 1997. SALOMON, DV. Como Fazer uma Monografia , São Paulo, Ed. Martins, 2004.		





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

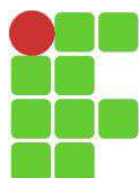
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Avaliação de Impacto Ambiental			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 50		Carga Horária Prática: 10	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Oferecer ao aluno os fundamentos que envolvem a avaliação de viabilidade ambiental, sua conceituação histórica e o papel que desempenha na Política de Meio Ambiente.		
EMENTA	Fundamentos do impacto ambiental. Histórico do processo de Avaliação de Impacto Ambiental no mundo e no Brasil. Avaliação do Impacto Ambiental (AIA). Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Licenciamento ambiental. Análise de risco aplicada à viabilidade ambiental.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001. IBAMA. Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas . Brasília: IBAMA. 1995. MMA/IBAMA. Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal – Documento de Referência. Brasília, 2002. 127p. ROCHA; J. S. M. de; GARCOA; S. M.; ATAIDES; P. R. V. de. Manual de avaliações de impactos ambientais . 2ª ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. 2002. SANCHEZ; L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos . São Paulo. Oficina de textos. 2005.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	ABRAMOVAY, R. (Org.) (2002) Construindo a Ciência Ambiental . São Paulo: Annablume/FAPESP. BARBIERI, J.C. (2001) Desenvolvimento e meio Ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda21 . Petrópolis: Vozes. D'AGOSTINI, L.R.; CUNHA, A.P.P. (2007) Ambiente . Rio de Janeiro: Garamond.		





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

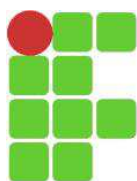
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Irrigação II			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 60		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 80
OBJETIVOS	Dimensionar o sistema de irrigação. Escolha do sistema de irrigação e introdução ao manejo de irrigação. Fazer o uso racional da água para a produção vegetal.		
EMENTA	Hidráulica básica. Sistematização de terreno. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Irrigação por superfície. Manejo de irrigação.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	ALLEN, R.G., PEREIRA, L.S., RAES, D., SMITH, M. Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998. 300 p. (FAO Irrigation and Drainage Paper 56). BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1995. 657 p. FARIA, M.A.; SILVA, E.L.; VILELA, L.A.A.; SILVA, A.M.(eds.) Manejo de irrigação. Poços de Caldas: UFLA/DEG/SBEA, 1998. 368 p. GOMES, H.P. Engenharia de Irrigação- Sistemas pressurizados: aspersão e gotejamento. João Pessoa, Editora Universitária/ UFPB, 1994. 344 p. KELLER, J. Sprinkle irrigation. Logan: Utah State university, 1984. 621 p. MANTOVANI, E.C., BERNARDO, S., PARALETI, L.F. Irrigação, Princípios e Métodos. Editora UFV, Viçosa, MG, 2006.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	PEREIRA, A.R.; VILA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p. PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia, Fundamentos e aplicações práticas. Piracicaba SP, Editora Agropecuária, 2002, 478p. VAREJAO SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. Versão digital, Recife 2006.		





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

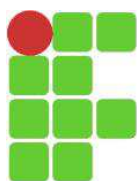
PLANO DE DISCIPLINA			
AGRONOMIA			
Unidade Curricular: Tecnologia de Pós-Colheita			
Período Letivo: 9º		Código:	
Carga Horária Teórica: 40		Carga Horária Prática: 20	Carga Horária Total: 60
OBJETIVOS	Conhecer as propriedades físicas e químicas dos produtos agrícolas. Estudar layout das instalações, os procedimentos de recepção, a determinação do teor de água, a higroscopicidade, o processo de pré-limpeza e limpeza, os equipamentos para transporte. Conhecer os principais processos, tipos e métodos de secagem de produtos agrícolas. Conhecer e classificar os tipos de ventiladores empregados no processo de aeração. Conhecer os principais fatores que afetam a qualidade dos produtos durante o armazenamento. Estudar sistemas de colheita e pós-colheita de frutas e hortaliças.		
EMENTA	Propriedades físicas e químicas, layout, teor de água, higroscopicidade, pré-limpeza e limpeza e secagem. Unidades de armazenagem e sistemas utilizados. Sistemas de termometria. Dimensionamento do de silos. Tipos de aeração, finalidade e classificação. Ventiladores. Principais fatores que afetam a qualidade. Principais fungos de pós-colheita e micotoxinas. Beneficiamento, padrões de comercialização e expedição. Colheita e Pós-colheita de frutas e hortaliças. Fisiologia Pós-colheita de frutas e hortaliças. Transporte. Armazenamento. Embalagem.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS	BOBBIO, P. A. Química do processamento de alimentos. 2 ed. São Paulo: Varela, 1992. 152p. CARVALHO, Nelson Moreira de, ed. Sementes. A Secagem de Sementes. Jaboticabal. FUNEP. 1994 165 p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/Faepe, 1990. 320 p. 2ed. Lavras: Editora UFLA. 2005, 783 p. MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos. Pelotas: EGUFPel, 2002. 206 p. PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos. São Paulo: Ceres. 1977. 405 p. WEBER, Erico. Armazenagem Agrícola. Guaíba-RS: Editora		





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

	Agropecuária, 2001. 396 p. SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES	BRANDAO, F. Manual do armazenista . 2.ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 1989. 269 p. CARVALHO, Nelson Moreira de, ed. Sementes: Ciência, tecnologia e produção . Edit. De Nelson Moreira de Carvalho e João Nakagata. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.

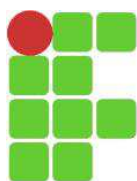




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Disciplina do Décimo Semestre

PLANO DE DISCIPLINA	
AGRONOMIA	
Unidade Curricular: Estágio Supervisionado	
Período Letivo: 10º	Código:
Carga Horária Total: 200	
OBJETIVOS	O Estágio Supervisionado Curricular tem o objetivo de complementar a aprendizagem do aluno, fazer com que ele interaja com o mercado de trabalho, reforce conhecimentos adquiridos e compartilhe experiências com os colegas e professores, discutindo questões pertinentes à formação profissional, moral e ética. Execução do Projeto de Monografia elaborado na disciplina metodologia da pesquisa.
EMENTA	Atividades práticas em Instituições Públicas e/ou Privadas nas atividades de pesquisa e/ou extensão na área voltadas a AGRONOMIA. Desenvolver um conjunto de atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho do seu meio, sendo realizadas na comunidade em geral. Estágio em que o aluno pratica a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade das áreas especializadas da AGRONOMIA, dando-lhe oportunidade de aplicar os conhecimentos adequados em empresas públicas e/ou privadas a fim de completar a sua formação profissional.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Não se aplica.





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

4.6 Estratégias Pedagógicas

O Curso de **AGRONOMIA** do IFTO do Campus Araguatins tem como Pressuposto Metodológico a construção do conhecimento de forma interativa e participativa através da melhoria do processo ensino-aprendizagem, buscando participação do educando através das atividades didático-pedagógicas, identificando as necessidades dos egressos e dos setores primário e produtivo da região, ampliando a política de capacitação e aperfeiçoamento de pessoal e desenvolvendo políticas de cooperação e apoio-técnico-científico, da região do Bico do Papagaio.

Além de aprofundar conhecimentos disciplinares, o curso também contemplará estudos e atividades interdisciplinares que serão propostos durante as diferentes disciplinas. Ao mesmo tempo varias atividades serão desenvolvidas por unidades disciplinares afins proporcionando outras formas de aprendizado e aplicação de conceitos complementares, transcendendo, desta forma, os limites da sala de aula.

4.7 Prática Profissional

A prática profissional será desenvolvida nas unidades educativas de produção e nos laboratórios do *Campus* Araguatins, e assim, incluída no decorrer de todo o curso durante os horários de aulas em consonância com as aulas teóricas, sendo desenvolvidas através de aulas práticas nos setores de produção animal e vegetal, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo e individual e elaboração de relatórios.

4.8 Estágio Supervisionado

Objetivando complementar o aprendizado do aluno e fazer com que ele interaja com o mercado de trabalho profissional, assim que integralizar as disciplinas referentes ao IV período, o acadêmico aluno deverá realizar um Estágio Supervisionado obrigatório em instituições publicas e/ou privadas nas atividades de pesquisa e/ou extensão nas áreas voltadas a ao curso de bacharelado em Agronomia.

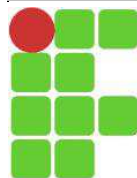
O acadêmico poderá realizar o Estágio Supervisionado a partir da integralização de todos os componentes curriculares referentes ao 4º, embora a disciplina de Estágio Supervisionado esteja no 10º período do Curso.

O estágio será realizado sob a orientação de um docente titular da disciplina de interesse de estudo do aluno ou de profissional especializado credenciado através de um convênio junto à coordenação de estágios. A supervisão do estágio deverá ser realizada por um profissional da instituição onde o aluno estiver realizando o estágio. Este deve ser cadastrado junto a Coordenação de Estágios do Curso. Os supervisores deverão emitir um documento onde constarão as atividades e carga horária desenvolvidas pelo aluno.

Ao final do estágio, o aluno deverá apresentar um relatório em forma de monografia, que será analisado e avaliado por uma banca examinadora composta formada por 3 (três) membros, sendo um destes o docente orientador.

REGULAMENTO BÁSICO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Da conceituação



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

Art. 1º - O Estágio Supervisionado Curricular tem o objetivo de complementar a aprendizagem do aluno, fazer com que ele interaja com o mercado de trabalho, reforce conhecimentos adquiridos e compartilhe experiências com os colegas e professores, discutindo questões pertinentes à formação profissional, moral e ética.

Art. 2º - O Estágio Curricular é obrigatório, de caráter formativo e terá a duração estabelecida no Currículo Pleno, com carga horária de 200 horas/aula correspondente a 15 créditos.

Art. 3º - O Estágio será supervisionado pela Coordenação do Curso de **AGRONOMIA** ou pela Coordenação de Estagio Supervisionado.

Art. 4º - O Estágio deverá ser desenvolvido sob a orientação de um docente titular da disciplina de interesse de estudo do aluno ou de profissional especializado credenciado através de um convênio junto à coordenação de estágios.

Da Natureza

Art. 5º - O Estágio caracteriza-se pelo desenvolvimento de atividades agronômicas programadas da seguinte natureza:

I – De aprendizagem, uso de técnicas, realização e acompanhamento de metodologia de trabalho.

II- De extensão de Serviços a Comunidade.

III- De acompanhamento de pesquisas.

IV – De atividades de extensão ou assistência técnica rural supervisionada e acompanhada de um Engenheiro Agrônomo devidamente inscrito no CREA/CONFEA.

Art. 6º - São dois os tipos de estágios oferecidos aos alunos do IFTO do Campus Araguatins: Estágios Internos e Estágios Externos.

§1º - Os Estágios Internos são oferecidos pelas Unidades Educativas de Produção (UEP's), do IFTO do Campus Araguatins através de seus professores, cabendo à Coordenadoria apenas o seu controle.

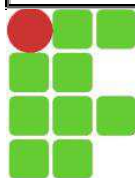
§2º - Os Estágios Externos são oferecidos por empresas públicas, ou privadas, Instituições de ensino, estabelecimentos oficiais ligados a agropecuária. Todas estas instituições devem ser credenciadas através pela Coordenação do Curso de Engenharia Agrônômica ou pela Coordenação de Estagio Supervisionado.

Do Procedimento

Art. 7º - Será divulgado semestralmente pela Coordenação do Curso de **AGRONOMIA** ou pela Coordenação de Estagio Supervisionado, o calendário das programações dos estágios e as vagas a serem oferecidas no corrente semestre.

Art. 8º - O candidato a Estágio deverá inscrever-se na secretaria dos Cursos Superiores por meio preenchimento do formulário de inscrição, indicando sua ordem de preferência dentre as vagas existentes.

§1º - Ao assinar o formulário de solicitação de Estágio, implicitamente, o candidato estará aceitando e de acordo do programa proposto e de todas as condições estabelecidas no





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

presente regulamento.

Das atribuições do Estagiário

Art. 9º- Ao estagiário compete:

I- Desenvolver o programa de atividades proposto.

II- Zelar pelos materiais e instalações utilizados, obedecendo às normas e regulamentos das empresas ou instituições onde estagiar.

III- Elaborar o relatório detalhado dentro de normas técnicas da ABNT do Estágio realizado a ser apresentada a coordenação de estágio do IFTO do Campus Araguatins.

Da Avaliação do desempenho do Estagiário (defesa da Monografia)

Art. 10º- Ao final do estágio o aluno deverá apresentar um relatório em forma de monografia, que será analisado e avaliado por uma banca examinadora composta formada por 3 (três) membros, sendo um destes o docente orientador.

Art. 11º- O aluno reprovado no estágio curricular deverá submeter-se a novo estágio de acordo com a legislação vigente.

Das Disposições Gerais

Art.12º- Caberá à Coordenação dos Cursos Superiores do IFTO de Araguatins o fornecimento dos atestados correspondentes aos estagiários e professores orientadores.

*Art. 13º- Os casos omissos ao presente Regulamento serão resolvidos pela Coordenação de Estágios em conjunto com a Coordenação do Curso de **AGRONOMIA** do IFTO do Campus Araguatins*

5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Aproveitamento de estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de créditos já cumpridos em outro curso de graduação, do IFTO ou de outra Instituição de Ensino Superior, legalmente reconhecido.

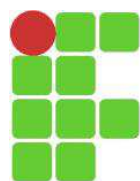
Poderá ser concedido aproveitamento de estudos de componente curricular mediante requerimento dirigido ao Coordenador de Curso, protocolado pelo próprio estudante, ou por seu representante legal, com os seguintes documentos (cópia autenticada ou cópia acompanhada do original), assinados pelo Gestor máximo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

I – histórico escolar (parcial/final), contendo as notas e a carga horária dos componentes curriculares cursados;

II – ementa e planos de ensino dos componentes curriculares desenvolvidos na instituição de origem;

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

O estudante deverá indicar no processo o(s) componente(s) curricular (es) que deseja aproveitar com os seus correspondentes já cursados.





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

O componente curricular a ser aproveitado deve ser analisado pelo professor responsável ou, na falta deste, por um professor competente, mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, respeitando o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de similaridade dos conteúdos e carga-horária igual ou superior à do componente curricular do curso pretendido.

Caso seja solicitado o aproveitamento de estudos de mais de um componente curricular da instituição de origem para compor um único componente do IFTO, adotar-se-á como Nota Final a maior nota dentre os componentes curriculares utilizados no aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico.

Caso a maior nota descrita neste artigo seja inferior à média adotada nos Cursos de Graduação do IFTO, será adotado o seguinte critério de correção para compor a Nota Final do estudante:

$$N_F = \frac{6 * (Nap)}{(No)}$$

Em que:

NF é a Nota Final de aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico;

Nap é a Nota do componente curricular e/ou maior nota dentre as utilizadas no aproveitamento de estudos;

No é a Nota mínima para aprovação na instituição de origem.

O resultado do processo de aproveitamento de estudos deve ser encaminhado à CORES pelo Coordenador de Curso, através de Parecer devidamente assinado por este e pelo professor que fez a análise, contendo a nota de aproveitamento para que se tomem as providências cabíveis.

Será estabelecido no calendário acadêmico um prazo para requerer aproveitamento de estudos.

A Coordenação de Registros Escolares, para fins de registro acadêmico, deve utilizar os dados de nota, carga horária, período, semestre de conclusão e ano, referentes à data em que o aproveitamento de estudos foi deferido pelo Coordenador de Curso, conforme Parecer.

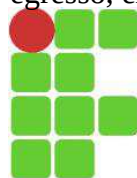
6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

6.1 Avaliação de Conhecimentos

A avaliação, parte integrante do processo de aprendizagem, tem como objetivo o acompanhamento e a verificação de conhecimentos e sua aplicabilidade. Constitui-se num processo permanente e contínuo, utilizando-se de instrumentos diversificados de análise do desempenho dos discentes nas diferentes situações de aprendizagem.

Os instrumentos avaliativos deverão estar previstos no plano de ensino de cada componente curricular sendo utilizados como meios de verificação que, combinados com outros, estimulem o educando ao hábito de pesquisa, à reflexão, à iniciativa e à criatividade.

A avaliação do aproveitamento dos discentes deverá ser formativa, portanto integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios da Organização Didático Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTO os objetivos gerais e específicos e o perfil do egresso, expressos no PPC de cada curso.





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

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.

As atividades de avaliação, realizadas pelo docente, além de identificar os discentes que não atingiram com proficiência as competências e habilidades propostas no plano de ensino do componente curricular, fornecerão subsídios para a elaboração de um processo de reorientação da aprendizagem, que abrangerá estudos de recuperação paralela ao período letivo.

As avaliações e estudos de recuperação serão planejados e efetuados pelos professores e terão como princípio norteador a sua autonomia didático-metodológica para definir qual metodologia e instrumentos avaliativos serão os mais adequados a serem utilizados.

Serão considerados como critérios para a avaliação da aprendizagem o desempenho do discente nas atividades propostas pelo professor e nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários, e obtenção de êxito ao final deste processo; além da verificação da assiduidade do estudante.

Para cada componente curricular, o docente deverá gerar pelo menos 02 (duas) notas parciais, expressas em grau numérico de zero (00,0) a dez (10,0) pontos, resultantes das diversas avaliações atribuídas ao longo do semestre.

O resultado final será dado pela média aritmética simples de todas as notas parciais aplicadas durante o semestre.

O docente deverá divulgar os resultados de cada avaliação num prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos da realização da avaliação, respeitando os limites do calendário acadêmico.

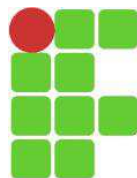
Dos instrumentos de avaliação aplicados deverá ser dada vista aos discentes, sendo comentados e entregues a estes antes da aplicação de uma nova avaliação.

À CORES caberá não apenas informar a nota final ao estudante até a data limite prevista no calendário acadêmico, como também arquivar as avaliações finais no dossiê do discente.

O docente deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos discentes por meio do Diário de Classe/Sistema, devendo cumprir integralmente a carga horária prevista para o componente curricular.

Os critérios, valores de avaliação adotados pelo docente, bem como o plano de ensino do componente curricular, deverão, obrigatoriamente, ser explicitados aos discente na primeira semana letiva após o início do componente curricular.

Os docentes deverão entregar os diários (conteúdos lecionados, frequência e





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

resultado final), corretamente preenchidos, sem rasuras, na coordenação do respectivo curso, dentro do prazo previsto no calendário acadêmico, assim como entregar também as avaliações finais.

O Coordenador de Curso deverá entregar os diários na Coordenação de Registros Escolares dentro do prazo previsto no calendário acadêmico, assim como entregar também as avaliações finais.

As eventuais alterações de notas de componentes curriculares deverão ser documentadas e encaminhadas pelo docente à CORES.

6.2 Recuperação

No decorrer do período avaliativo serão oferecidos estudos de recuperação paralela aos discentes que apresentarem dificuldades de aprendizagem.

O planejamento do processo de recuperação paralela é de responsabilidade do professor do componente curricular, devendo envolver a identificação das dificuldades apresentadas pelos estudantes, a fim de que sejam selecionadas as atividades que serão realizadas com o intuito de promover a aprendizagem destes estudantes.

No processo de recuperação paralela, o professor oportunizará atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, assessoria pedagógica (do professor em horário de atendimento ao discente), participação nos projetos de reforço e/ ou entre outras atividades que o professor poderá sugerir.

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

É de responsabilidade do discente 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.

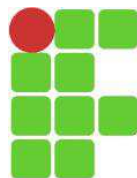
Ao final das duas etapas que compreendem as avaliações diversificadas, os discentes com média inferior a 6,0 (seis) terão a oportunidade de realizar a avaliação final, seja ela teórica ou prática, que, sendo igual ou superior a 6,0 (seis), substituirá a média anterior.

6.3 Da Promoção

Será considerado APROVADO no componente curricular o discente que tiver frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular e obtiver Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), de acordo com Regulamentos da Organização didático Pedagógico dos Cursos de Graduação do IFTO.

6.4 Da Reprovação

Será considerado REPROVADO o estudante que obtiver Nota Final inferior a 6,0 (seis) e/ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular.

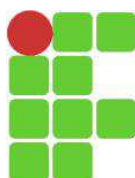




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

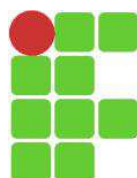
Ambiente: Abatedouro		
Item	Especificação	Quantidade
01	Serra p/ carcaça de bovino, 220 V, M/Sousa/	01
02	Compressor de ar completo 10 pés, 5cv, 220v, reservatório 200L;	01
03	Balança p/ carcaça, cap. 600 kg, trilho 100cm M/Muller, mod. IAC 0	01
04	Insensibilizador pneumático, 200L, monômetro de 0 a 300L;	01
05	Conjunto de carretilha para suíno c/ 04 carretilhas, marca Sousa;	01
06	Atordoador para aves automático, marca Sousa;	01
07	Carretilha tipo correntão, M/Sousa;	01
08	Transporte aéreo p/sangria e matança, c/redutor e motor elétrico	01
09	Transporte aéreo de evisceração, c/redutor e motor de 2 CV;	01
10	Guincho Sangria Animal, componentes base metálica em aço	01
11	Espremedor de Casco de Animal, marca: Lunasa;	01
12	Lavador centrífugo, aço inoxidável, motor elétrico 5HP, Lunasa;	01
13	Box de atordoamento animal, marca: Lunasa;	01
14	Carretilha sangria animal, marca: Lunasa;	01
15	Conjunto carretilha esfolia,marca: Lunasa;	01
16	Box de atordoamento animal, marca: Cofriibra;	01
17	Conjunto trilhamento aéreo, tipo uso sangria e esfolia, Cofriibra;	01
Ambiente: Mecanização		
Item	Especificação	Quantidade
01	Plaina dianteira p/ trator MF 295 / 4 x 4;	01
02	Arado Massey Ferguson 03 discos 26;	01
03	Carreta agrícola c/freios,molas,roda e pneus 650/16;	01
04	Semeadeira adubadeira mod. sm. 13 linhas hydr. m/ semeato;	01
05	Microdebulhador Beneditti;	01
06	Grade aradoura controle remoto c/18 discos de 26, c/pneus	01
07	Plaina agrícola dianteira p/ desmate c/ larg. corte 2,60;	01





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

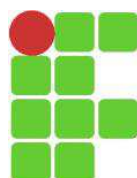
08	Sulgador bico de pato tração animal;	02
10	Trilhadeira vencedora p/trator 450;	01
11	Plantadeira adubo tração animal dianteira p/ trator MF 295	01
12	Cultivador tração animal c/ alavanca regulável;	03
15	Grade niveladora 42x20, 40 discos 20 tatu;	01
16	Colheitadeira de milho PENHA mod. CLM3506;	01
17	Arado rev. tração animal H-5 tatu/machesan;	02
18	Roçadeira fs 220 nº 123.334.914;	01
19	Trator agrícola. MF235 motor diesel, direção mecanizada;	01
20	Carreta agrícola, 02 tonelada equipada com freios e molas;	01
21	Kits de pneu p/ cultivo, marca BLAT completo c/pneus;	01
22	Enxada rotativa encanteiradora, mod. RPE 1,25x540 c/540 RPM;	01
23	Cultivador adubador em cobertura mod;	01
24	Roçadeira hid. central mod. piranha rp1,5 m c/ 2 faces de corte;	01
25	Roçadeira de arrasto p/ pasto. Modelo Avare in roda;	01
26	Carreta agrícola p/ microtrator tobata;	01
27	Enxada rotativa para microtrator, eng. rápido;	01
28	Trator agrícola. MF 265 - motor diesel;	01
29	Recuperador de pastagem STARA RP2000;	01
30	Prensa hidráulica SKAY 30 ton. c/ manômetro;	01
31	Micro trator agrícola, motor a diesel; potência 14CV;	01
32	Trator Agrícola, fabricação nacional, Marca: New Holland;	01
33	Carreta basculante graneleira, metálica, 02 eixos, 04 toneladas;	01
34	Tanque distrib. liq., cap. min. 3.00L;	01
35	Picadeira – Ensiladeira de forragem, 20 ton./H afiador de facas;	01
36	Plantadeira p/ plantio direto, M/Jumil, mod. JM2040, 03 linhas;	01
Ambiente: Complexo Agroindustrial		
Item	Especificação	Quantidade
01	Fogareiro dako1965/2 spdifier 2 bocas.	01
02	Minisecador rural mod. SR-25, queima de lenha e palha	01





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

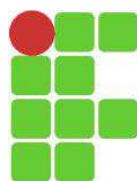
03	Panela de alumínio polida, c/ alças e tampa;	01
04	Liquidificador industrial 15 litros motor de 1,5 hp, 110/220v;	01
05	Caldeirão de alumínio, industrial 180 L;	03
06	Concha grande de alumínio industrial;	02
07	Espumadeira de alumínio industrial;	02
08	Fogão a gás industrial 06 bocas;	03
09	Motor elétrico trif. Kolbach 1 HP IV pólos;	01
10	Freezer eletrolux hor. prosdocimo mod. 11/30 220 v;	01
11	Serra fita p/ açougue vertical;	02
12	Máquina de moer condimentos;	01
13	Caldeirão gás CAG - LS - 100 L;	01
14	Despolpador de frutas;	01
15	Dosador para polpas;	01
16	Bancada em aço inox AISI 304, formato em L c/ prateleira vazada;	01
17	Conjunto de misturador de ferro específico p/ aquec. de água	01
18	Câmara frigorífica para salga T. 8 graus, 220V p/ 380V;	01
19	Câmara frigorífica para estado div.T. de 0 a 4 graus, 220v;	01
20	Batedeira de manteiga para 50 kg, 220v;	01
21	Câmara frigorífica para cura T 10 graus negativos, 220v/380v;	01
22	Esterilizador de latão em aço inox AISI 304;	01
23	Pá para filagem de massa de queijo;	01
24	Lira horizontal em aço inox p/ corte de massa de queijo;	02
25	Agitador tipo roleta inox c/ cabo;	02
26	Mesa para informagem de queijo em aço inox;	01
27	Tanque de coagulação, fab. queijo manual c/ prensa;	01
28	Tanque cilíndrico horizontal p/ armazenagem de óleo, cap 2000L;	01
29	Tanque c/ fundo abaulado em aço inox AISI 304, cap. p/ 1000L;	02
30	Tanque p/ encolhimento e pelicula, aço inox AISI 304, m;	01
31	Prensa p/ queijos, coletiva, vertical, aço inox AISI 304, cap. 70	01
32	Tanque de equilíbrio vertical, aço inox AISI 304, C/ 3 pés, cap. 50L;	01
33	Iogurteira elétrica, capacidade 300L, aço AISI 304, controle autom.	01





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

34	Tanque em aço inox c/ agitador e bomba positiva cap. 300L	01
35	Bancada em aço inox AISI 304, com prateleira vazada;	02
36	Lavadora de alta pressão, 220v. Marca: Super-Preto, d. CSL 2.400;	01
37	Câmara frigorífica de alimentação de 220/380 Volts;	03
38	Balança para cortes, cap. 150kg;	01
39	Filtro de linha vertical;	01
40	Bomba centrífuga sanitária;	02
41	Tanque de escalda;	01
42	Tanque de resfriamento;	01
43	Mesa para embalagem;	01
44	Triturador tipo faca;	01
45	Exaustor trifásico de parede 500mm de diâmetro;	01
46	Tanque apresuntado;	01
47	Exaustor trifásico de parede 500mm de diâmetro;.	01
48	Serra fita para carnes e ossos;	01
49	Gerador de vapor vertical;	01
50	Envasadeira semi-automática, pneumática, aço inox AISI 304;	01
51	Desnatadeira centrifuga sanitária manual, cap. 500L;	01
52	Seladora a vácuo, dim. 245 x 381 x 127mm, selo simples;	01
53	Lavatório p/ mãos em aço inox AISI 304, c/ mistura de água	01
54	Tanque de água gelada, cap. 2000L, T 0 graus Centígrados;	01
55	Tanque de recepção de leite, aço inox AISI 304, cap. 500L;	01
56	Mesa para informagem de queijo, aço inox AISI 304, 4 rodízios;	01
57	Tanque de camisa dupla, p/ fabricação de queijo, aço inox AISI	01
58	Máquina p/ filar massa de mussarela, aço inox;	01
59	Mesa em aço inox, dim. 1,85 x 0,85m, com rodas em aço inox;	01
60	Tanque isotérmico de expansão direta, cap. 750L;	01
61	Pasteurizador completo: Pasteurizador rápido a placas;	01
62	Emabaladeira automática estrutura em aço inox AISI 304;	01
63	Tanque de equilíbrio mod. cilíndrico vertical;	01
64	Mesa em aço inox, 1,85 x 085m;	01





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

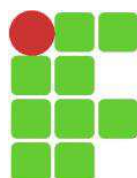
65	Lavador por imersão borbulhamento, aspersão e aquecimento	01
66	Esteira de seleção c/ sistema de lavagem e divisório de fruto	01
67	Elevador ataliscas, med. 1,9 x 0,6m;	01
68	Cozedor tubular para polpa, comp. por um corpo cilindro com feixe	01
69	Embaladeira automática flex baby com termo datador com foto	01
70	Mesa de manipulação em aço AISI 304 com acabamento sanitário;	01
71	Aparelho oval para cozimento de presunto, cap.1 kg, T. alta	05
72	Aparelho inox para cozimento de fiambres;	01
73	Serra circular elétrica c/ Lâminas de 8 a 10Æ, 220v;	01
74	Esterilizador de facas e chairas, AISI 304.	02
75	Picador de carne, moedor bocais, volante e caracóis em aço	01
76	Embutideira cap. 30L, p/ embutir lingüiça, mortandela e salame;	01
77	Engenho de moer cana c/ motor de 5cv;	01
78	Luva de Proteção em malha de aço inoxidável 304, 18.8;	06

Ambiente: Fábrica de Ração

Item	Especificação	Quantidade
01	Triturador nogueira tn 4 com sídone;	01
02	Balança tipo plataforma;	01
03	Motor eberle trif. 62.99.5 blindado 7,cv 04 polos;	01
04	Motor elet. 5hp trif.IV polos 220/380v. kolbach;	01
05	Misturador de ração, m/osório p/500 kg, c/ motor;	03
06	Conj. beneficiar arroz nogueira c/ 1 mot.trif. weg, 1 polia ferro fund;	02
07	Transportador helicoidal tipo tubular, 05Æ, 06m de comprimento;	02

Ambiente: Irrigação

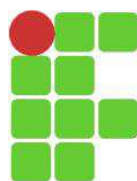
Item	Especificação	Quantidade
01	Conjunto de evaporação, classe A, inoxidável;	01
02	Tensiômetro c/ vacuômetro (relógio) de 0 a 760mm/HG prof. 40cm;	01
03	Termômetro máxima c/15+60G c/divisão de 0,2G C.	01
04	Termômetro de mínima uso laboratório/Termômetro de mínima	01





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

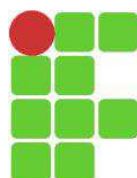
05	Pluviômetro em aço inox Ville paris captação 400CM2, M/J. Prolab;	01
06	Psicômetro/Hidrômetro de parede const.por 2 termômetros;	01
07	Anemômetro de conchas portátil confeccionado em metal	01
Ambiente: Laboratório de Biologia		
Item	Especificação	Quantidade
01	Biologia Material Geral;	01
02	Modelo anatômico do aparelho digestivo em tamanho natural	01
03	Modelo anatômico da cabeça humana em tamanho natural	01
04	Modelo anatômico do encéfalo, desmontável em 4 partes ;	01
05	Modelo anatômico do ouvido aumentado 3 vezes	01
06	Modelo anatômico do sistema circulatório	01
07	Modelo anatômico do sistema urinário, modelo bissexual	01
08	Aparelho de microscópio monocular - MEB – 50;	02
09	Espelho microscópio MEB-50;	03
10	Microscópio Studar Lab. (24143000) completo;	04
11	Microscópio ótico OTI 2 capes/MEC;	01
12	Esqueleto Humano Plástico de 80cm;	01
13	Microscópio Estereoscópico Binocular-30	01
14	Microcomputador processador Pentium IV 2.8/533ghz;	01
Ambiente: Laboratório de Informática		
Item	Especificação	Quantidade
01	Microcomputador processador Intel Celeron, Marca: Amazon PC;	39
02	Monitor de LCD Wide Intelbrás LM 1751 preto, Marca Intelbrás;	40
03	Estabilizador de tensão. Marca: SMS;	07
04	Condicionador de ar, potência 20.000BTUS	01
05	No-Break - Estabilizador de voltagem 1KVA;	01
06	No-Break potência de 600VA, com bateria interna c/ autonomia	01
07	Tela projeção, tipo tripé profissional, tipo ajuste tela manual	16
08	No-break microprocessado, cor gelo, cap. 600VA, reg. On-line;	17





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

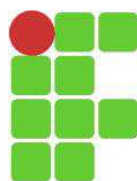
09	Condicionador de Ar 24000btus, controle remoto Marca: Midea;	01
Ambiente: Laboratório de Microbiologia e Bromatologia		
Item	Especificação	Quantidade
01	Contador de colônia, m/ Phoenix;	39
02	Banho maria p/ sorologia m/ Biomatic;	40
03	Autoclave vertical m/ Phoenix;	07
04	Balança eletrônica, capacidade: 03 kg, prato em aço inox	01
05	Balança de precisão cap: 2.200g e precisão de 0,01g	01
06	Centrífuga p/ butirômetro, tensão alimentação 220V, Marca: ITR;	01
07	Bomba de vácuo de laboratório, leitura Quimis, mod. Q-3558;	16
08	Manta aquecedora carcaça de alumínio. 25ML 90W. Quimis;	17
09	Destilador de água 5L, 220V, mod. BD5L. Marca: Biopar;	01
10	Barrilete PVC capacidade 30 L mod. BP-0302. Marca: Permution;	01
11	Forno Mufla digital 15x15x30cm Q-318D24 220V. Marca: Quimis;	01
12	Agitador magnético c/ aquecedor, 2,5 L, mod. 752-A. Fisatom.	01
13	Refratômetro de campo p/determinação escala 0-32%. Optech;	01
14	Ph metro digital bancada mod. SP-769T, o c/ eletro do haste;	01
15	Relógio despertador metal. Marca: Herweg;	01
16	Digestor Kjeldah 06 provas, Marca: Marconi;	01
17	Bateria de extração tipo Sebelin de 06 provas com conjunto	01
18	Estufa Bacteriológica c/ termostato convencional de 30° a 70°C;	01
19	Moinho triturador para picar, triturar produtos secos, cap. 3kg;	01
20	Destilador de nitrogênio, automático, Marca: Nova Técnica;	01
21	Estufa de secagem e esterelização, +7 a 200°C;	01
22	Bloco Digestor – material aço inoxidável, máxima 450°C;	01
23	Extrator de Gordura – Extrator de óleo através de solventes;	02
24	Condutivímetro digital – equipamento microprocessador	01
25	Espectrofotômetro, tipo digital, , med.320 a 1000NM;	01
26	Balança analítica – capacidade 210 kg, resolução 0,10;	01
27	Centrífuga elétrica material plástico, rotação 500 a 5000 rotações;	01





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

28	Estufa p/ esterilização e secagem, elétrica, medidas 60x52x80 cm;	01
Ambiente: Laboratório de Física		
Item	Especificação	Quantidade
01	Laboratório de Física p/2º Grau;	01
02	Microcomputador processador Intel acompanha teclado ABNT	01
03	Telescópio CPC800 XLT GPS, Marca: CPC 800;	01
Ambiente: Laboratório de Química		
Item	Especificação	Quantidade
01	Laboratório de Química 2º Grau;	01
02	Bancos p/ lab. 60 cm alt., red.30 cm , base quadrada c/ 30	39
03	Balança analítica sensibilidade 0,01 a 300g;	01
04	Estante de aço c/ 6 prat. PANDIM;	01
05	Mesa em cerejeira Med: 150 x 70 x 75. Mod. Maciça;	01
06	Cadeira giratória s/ braço tipo digitador com 05 rodas Cavaletti;	01
07	Mesa para microcomputador c/ apoio lado. Marca: Martinucci;	01
08	Monitor 17" crt modelo E7 Marcca: ViewSonic;	01
09	No-break potência de 600VA. Cor preta/cinza. Marca: SMS;	01
10	Ventilador de coluna, coluna em aço. Marca: LorenSide;	02
Ambiente: Piscicultura		
Item	Especificação	Quantidade
01	Armário de aço c/ 2 portas, 1980x1200x500mm. Marca: Metalson;	01
03	Poltrona fixa s/ braço, cor preta, estrutura , Marca: Metalson;	01
04	Balança capacidade 20 kg. Marca:Filizola;	01
05	Balança capacidade 3.000 kg bovina;	01
06	Mesa p/ computador madeira angelin tamanho 1,05x0,56 alt. 0,75;	01
07	Vídeo K7 4 cab.c / controle remote. Marca: LG;	01
08	Monitor 15" modelo SyncMaster cor branco MARCA: Samsung;	01
09	Refrigerador 310L, 220V, Marca: Eletrolux;	01



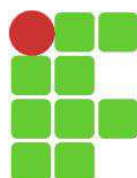


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10	Incubadora de fibra de vidro c/cap. p/200L,	24
11	Conjunto completo c/02 calhas p/ bagres, 01 termômetro, 02 telas,	02
12	Aerador de pás potência 1CV, trifásico, 220/380V, 60HZ, 2 rotores	03
13	Painel de controle elétrico e comando p/aerador	02
14	Alimentador automático de esteira, capacidade 12 Litros;	02
15	Cubas de seleção c/01 grade p/alevinos I, 01 grade p/alevinos II	02
16	Máquina de embalar peixes vivos para sacos de 25 a 75cm;	01
17	Caixa p/transporte de peixes vivos, dim.1,90x 0,80x0,80	04
18	Kit Laboratório para determinar “in loco” a qualidade	01
19	Microcomputador para padrão PC;	01
20	Mesa para microcomputador c/poio de teclado. Marca: Martinucci;	01
21	Televisão 20, colorida com controle remoto. Marca:Philco;	01
22	Mesa de aço 125x70x74cm, com gaveta lateral;	01
23	Armário de aço 198x92x40cm57;	01
24	Cadeira tipo secretária, com regulagem injetada. Marca: Cavaetti;	01
25	Ventilador de teto c/ três pás e luminária. Marca: Britânia;	03
26	Ventilador tipo coluna. Marca: Britânia;	01
27	Cilindro de oxigênio capacidade de 4m3. Marca: White Martins.	01

Ambiente: Zootecnia III

Item	Especificação	Quantidade
01	Botijão Nitrogênio cap. 20L. Cons.600 doses de sêmem;	01
02	Armário de aço especial. Marca: PANDIN, Mod. AP-403-E;	01
03	Balança capacidade 200Kg. Marca: Cambé;	01
04	Balança capacidade 20 kg. Marca: Filizola;	01
05	Torquês de bordizza;	01
06	Ensiladeira NOGUEIRA;	01
07	Motor elétrico WEG, trifásico, 10CV;	01
08	Tatuador de aço 10mm com jogo de NR 0 à 9;	01
09	Carroça agrícola c/pneu. Marca: Prado;	01
10	Jogo completo de pinça p/cirurgia: pinça Marca: Ciruvete/Nacional;	01



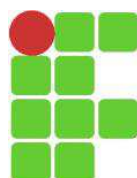


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

11	Jogo de tesoura p/cirurgia em aço inox: Ciruvete/Nacional;	01
12	Armário corpo em madeira de lei “Angelim”, trabalhada e lixada;	01
13	Balança cap. 3000Kg/ Bovino;	02
14	Chave de compensação Arouco 10 a 15, trifásico;	02
15	Kit simulador para inseminação artificial	02
16	Mesa para impressora. Marca: Martinucci;	01
17	Caixa para transporte de peixes vivos, capacidade 1.000 litros;	04
18	Tronco fixo master de contenção animal;	01
19	Mesa para computador, madeira mogno;	01
20	Ordenhadeira mecânica. Marca: Sulinox;	01

Ambiente: Agricultura III

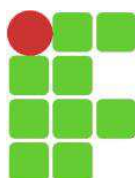
Item	Especificação	Quantidade
01	Mesa individual em madeira. Marca: Metalson;	01
02	Cadeira fixa. Marca: Metalson;	10
03	Mesa individual p/ aluno padrão MEC/COAGRI. Marca: Metalsom;	22
04	Cadeira fixa para aluno estrutura metálica. Marca: Metalson;	19
05	Pulverizador costal yanmar NK 30 G/M 53;	01
06	Pulverizador costal motorizado YANMAR MK 30853 R 0440;	01
07	Máscara p/pulverização c/filtro a 915 stmod.marca Drager;	01
08	Aspersor canhão;	02
09	Sucção c/1 válvula de pé;	01
10	Armário de aço c/ 2 portas;	01
11	Estante de aço c/ 6 prat. PANDIM	01
12	Mesa em mad. 125x60x70 // 125x70x75 c/ 3 gav.	02
13	Ventilador Turbo 60cm parede, cor preta Bivolt 64;	05
14	Vídeo cassete 7 cabeças entrada áudio e vídeo. GRADIENTE;	01
15	Bebedouro garrafão elétrico 20 litros -60HZ. Marca: Fricom;	02
16	Retroprojeto, tipo haste dobrável, Modelo: CS300H. Marca: IEC;	01
17	Conjunto moto bomba, trifásico, multestágio. Marca: marca: THEB	01





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

Ambiente: Desenho e Topografia		
Item	Especificação	Quantidade
01	Paquímetro medida int. ext./6 x 150 mm;	01
02	Teodolito imagem direta tv m 4 BFV/NACIONAL;	01
03	Mira nível trident/ dobrável/desetec/nacional;	05
04	Tecnígrafo de trilho , marca CONTRI/NAC;	01
05	Planímetro marca, KOISUNE/Japão;	02
06	Regua de aço 100 cm AR CH/JAPÃO;	01
07	Cabo 20 m Elson/Nacional;	02
08	Balisa desmontável 374 miratex /nacional;	02
09	Nível MA 4G tripés 1138/1133/CION/NACIONAL;	02
10	Teodolito de nivelção tipo te-ni3, completo para nivelção;	04
11	Nível automático compacto. CST, mod.Salberger;	01
12	GPS, garmin, 8 canais paral. latitude/longitude (teodolito);	02
13	Armário de aço , características adicionais pé com bordas;	05
Ambiente: Ginásio		
Item	Especificação	Quantidade
01	Armário de aço, Marca: Metalson;	01
02	Poltrona fixa s/ braço, mod, C-EP, Marca: Metalson;	01
03	Mesa de aço, med. 1500x70x780mm, m/metalson;	03
04	Cadeira fixa p/ aluno madeira, padrão cOAGRI. Marca: Metalson;	01
05	Cadeira fixa p/ aluno MEC/COAGRI. Marca: Metalson;	02
06	Mesa p/ estudante em embuí c/ pés de ferro e porta livros. 70cm;	01
07	32kg de anilhas de ferro;	02
08	Barra p/anilha, medido 1,20 de comprimento;	02
09	Cadeira fixa est. met. anatômica ass. encosto em curvim;	40
10	Conjunto escolar composto de mesa e cadeira, mesa c/ tampo	04
11	Ventilador tipo coluna. Marca: Britânia;	01
12	Escritivaninha. Marca: Nova Era;	03
13	Cadeira com prancheta;	07





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

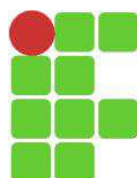
14	No break potência de 600VA, cor preta/cinza. Marca: SMS;	01
15	Estação de musculação, torre de peso com 100 kg, Marca: Sportin;	01
16	Conjunto de estação de ginástica para academia; Skyfitness;	01
17	Bebedouro industrial. Marca: Acqua Gelata;	01
18	Condicionador de ar Split de 12000 Btus. Marca: Midea;	02
19	Microcomputador processador. Marca: Amazon PC;	02
20	Multifuncional HP impressora/copiadora/scaner. Marca: HP;	01

Ambiente: Laboratório de Apicultura

Item	Especificação	Quantidade
01	Centrifuga radial 12 qd. Inox;	01
02	Mesa desorpeculadora 16 qd. Inox;	01
03	Mesa, tipo escrivaninha, Med. 1,15x0,60x70;.	01
04	Armário em madeira c/ as seguintes dimensões:1,80x1,25x50;	01
05	Bebedouro garrafão elétrico material, cap.20 litros. Marca: Fricom;	01
06	Cilindro alveolador apícola uso para cera de abelha. Marca: Apix	01
07	Derretedor de cera elétrico com cap. para 30kg. Marca: Mel saúde;	01
08	Enchedeira pressurizada inox, cap. 50kg com filtro;	01
09	Mesa telada secagem de sachet p/uso apícola. Marca: Mel saúde;	01
10	Mesa calha com carretel inox, para uso apícola. Marca: Mel saúde;	01
11	Mesa desoperculadora apícola material inoxidável. Marca: Apilane;	01
12	Máquina de solda eletrônica PVC. Marca: Estebrasil;	01
13	Ventilador de parede, material corpo náilon. Marca: Arge;	02
14	Compressor de ar 15 pés motor 220V, 200 L. MARCA: PEG;	01

Ambiente: Laboratório de Solos

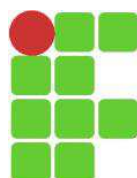
Item	Especificação	Quantidade
01	Medidor de pH digital, potência de 14 W, 220V. Marca: Marconi;	01
02	Micro-Moinho de facas c/ câmara 1,4cv aço 220V. Marca: Marconi;	02
03	Micro-moinho p/ Solo. Marca: Marconi; Mod. MA 330;	01
04	Espectrofotômetro de Absorção Atômica. Marca: Jena Zeiss;	01





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

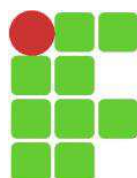
05	Queimador de Óxido Nitroso, Marca: Jena Zeiss; AAS 6 Vario;	01
06	Refrigerador capacidade 440L, 220V. Marca: Eletrolux;	01
07	Pipetadores para solo. Marca: Tecnal;	01
08	Destilador de água tipo PILSEN, destilamento Marca: Quimis;	01
09	Bomba de Vácuo, tensão 220V, mod.Q-355 B2. Marca: Quimis;	01
10	Balança eletrônica de precisão até 2.000 g. Marca: Geaka;	01
11	Deionizador de água. 50L/H, 220V, mod.SU-50. Marca: Producl;	01
12	Suporte Giratório p/64 pipetas H/A e disco de alumínio. Metalic;	01
13	Agitador de peneiras c/ relógio, c/03 peneiras c/ vibrações.Bertel;	01
14	Kit para análise de solo 100 testes de PH e 50 análise. Gabe;	12
15	Compressor de ar completo 10pés, reservatório 200L.: Shuths;	01
16	Armário de madeira Mogno, c/ as dimensões: 1,82x1,73x50;	01
17	Armário de aço c/ 02 portas , 190x80x38cm. Marca: Pandim;	01
18	Forno mufla, temperatura máxima 1000°C. Marca: Quimis;	01
19	Repitador 10 ml LBC com frasco de vidro cor AMBAR;	01
20	Repitador 20 ML LBC c/frasco de vidro cor AMBAR;	01
21	Capela para exaustão de gás, em fibra de vidro. Marca: Nalgon;	01
22	Fotômetro de chama digital , CA, Tipo de gás GLP 13. Analyser;	01
23	Relógio Despertador p/Lab. Marca: Digitime;	01
24	Balança analítica de precisão 220v. Marca: bioprecisa/mod.2104 N;	01
25	Agitador de Tubos de ensaio, 220 v, 60 hz. Marca: Quimis;	01
26	Aparelho telefônico digital TC 500 azul Anatel;	01
27	Mesa agitadora c/ agitador orbital p/solos. Marca: Tecnal;	01
28	Agitador mecânico e dispersor de solo e misturador de alta veloc	01
29	Dessecador a vácuo em vidro, sílica gel azul AB MM;	01
30	No – Break, estabilizador de voltagem 1KVA, tensão 110/220V;	01
31	Medidor de índice de acidez, corpo aço inox. Marca: Tecnopon;	01
32	Bomba de vácuo e ar comp.para laboratório. Marca: Prismatec;	01
33	Bureta, material vidro brossilicato. Marca: Boeco;	01
34	Ventilador tipo coluna. Marca: Britânia;	01
35	No – Break. Marca: SMS;	01





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

36	Impressora Multifuncional. Modelo F4280. Marca: HP;	01
37	Monitor LCD 17" Widescreen. Multimídeo Philipps 170VW9 FB.	01
38	Microcomputador processador Intel celeron. Marca: Amazon PC;	01
39	Bebedouro garrafa torre master, cor branca. Marca: Natugel;	01
40	Cadeira s/ braço, assento e encosto anatômicos;	01
41	Cadeira c/ braço reciclável relax;	01
42	Condicionador de ar 12.000 btus. Marca: Consul;	01
43	Condicionador de ar 10.000 btus. Marca: Consul;	01
44	Mesa de madeira Castanha do Pará;	01
45	Agitador magnético. Marca: Nova Técnica;	01
46	Chapa aquecedora de 300x200mm . Marca: Nova Técnica;	01
47	Estufa de esterilização de secagem 50x90x70 mod. EL 1,6;	01
48	Calorímetro foto elétrico digital 110 v - mod. AE 11 d. Biobrix;	01
49	Mesa para computador em metalon cor preta. Marca: Martilucce;	01
50	Disgetor de destilador Kjeldhal 220V. Marca: Ética;	01
51	Micro computador c/configuração 3MHZ. Marca: Acer;	01
52	Butirômetro p/ Análise de Solo. Marca: Tec Lab;	10
53	Mesa Agitadora Elétrica;	01
54	Balança de prato, tríplex escala, pés niveladores;	01
Ambiente: Padaria		
Item	Especificação	Quantidade
01	Estante de aço c/20 telas p/500 pães franceses;	01
02	Mesa inox de 1,5x0,71x0,78-GEL;	01
03	Misturadora rápida 25kg, 220v, lieke;	01
04	Balança eletrônica, capacidade de pesagem 15kg. Marca: Toledo;	01
05	Batedeira elétrica de bolo e acessórios para massas leves	01
06	Divisória manual de massa, tipo coluna, acionamento Gpanis;	01
07	Forma em alumínio, especial para doce. Marca: Braesi;	01
08	Modeladora de massa, rolo em aço inoxidável: Braesi;	01
09	Divisória manual de mesa, de simples operação. Marca: Tofer;	01



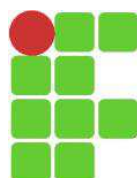


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10	Seladora com termostato através de pedal. Marca: Skymssen;	01
11	Forno turbo a lenha 4 telas. Marca: Progas;	01
12	Armário para pão doce com 18 divisórias. Marca: Braesi;	01
13	Cilindro de estrutura em aço, rolos maciços. Marca: Braesi.	02
14	Liquidificador Industrial, copo em aço inox. Marca: Visa mod. 104;	01
15	Mesa em aço inox, na parte inferior, Marca: Braesi, mod. M190;	01
16	Máquina p/aplicação de filmes plásticos em aço inox. Marca: Baião;	01
17	Freezer tipo horizontal, cap. 414L, tensão 220V . Marca: Eletrolux;	01
18	Ventilador de parede turbo c/grades de proteção. Marca: Lorensid;	01
19	Batedeira doméstica, 110/220V. Potência 175W. Marca: Mallory;	01
20	Liquidificador doméstico. Tensão 220 v. Marca: Arno;	01
21	Fatiador de Pão de forma modelo FB12 Marca: Braesi;	01
22	Balança – Tipo comercial, painel digital luminoso.	01

Ambiente: Zootecnia II

Item	Especificação	Quantidade
01	Mesa de aço com 03 gavetas, 01 gaveta central. Marca: Metalson;	01
02	Arquivo de aço com 04 gavetas , ofício. Marca: Metalson;	01
03	Armário de aço, maçaneta, fechadura embutidas, Marca: Metalson;	01
04	Motor elétrico;	01
05	Baia parideira para suínos metagro;	04
06	Balança tipo plataforma, michelet/nacional;	01
07	Jogo de tesouras cirúrgicas em aço inox: 11 Ciruvet/Nacional;	02
08	Jogo de pinça para cirurgia;	02
09	Armário em compensado e angelim;	01
10	Balança móvel para suíno 300 kg;	01
11	Microscópio ótico OTI 2 capes/MEC;	01
12	Máquina de lavar de alta, gatilho automático. Marca: STHIL;	01
13	No – break, tensão 110/220V, com 4 saídas. Marca: ESAM;	01
14	Tosqueadeira Oster para ovinos profissional. Marca: Oster;	01
15	Caixa periódico. Marca: Pandim;	01





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

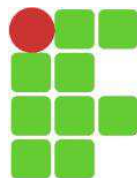
16	Aparelho DVD Player, controle remoto, zoom Digital. Marca: CCE;	01
17	Bebedouro Capacidade 20l, termostato. Marca: Libel;	01
Ambiente: Biblioteca		
Item	Especificação	Quantidade
01	Armário, mesas, cadeiras, computadores	Suficiente para a demanda dos estudantes previstos em todos os PPCs do Campus
02	Livros de área agricultura	
03	Livros de área zootecnia	
04	Livros de área engenharia agrícola	
05	Livros de área agroindústria	
06	Livros de administração rural	
07	Livros de área associativismo/cooperativismo	
08	Livros de área extensão rural	
09	Livros de área de informática	
10	Fitas de vídeo/DVDs de área técnica	

8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O quadro efetivo de docentes e técnicos administrativos **atendem, em sua plenitude**, os componentes curriculares relacionados neste Projeto Pedagógico de Curso.

8.1 Quadro Demonstrativo Dos Docentes

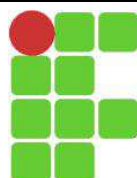
Nº	NOME DO PROFESSOR	RT*	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	
01	Alfonso Siqueira D'Imperio	DE	Bach. Medicina Veterinária	Mestre	Zootecnia
02	Ana Gabriela Carvalho Rodrigues do Nascimento	DE	Bach. em Medicina Veterinária	Mestre	Ciência Animal Tropical
03	Anésio Mendes de Sousa	DE	Bach. em Economia Doméstica	Mestre	Economia Doméstica





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

04	Antonio Alves Pereira Júnior	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Espec.	Planejamento Educacional
05	Argemiro Lima Pedrosa	DE	Licenciado em Ciências	Espec.	Saneamento Ambiental
06	Cassiano Henrique M. Correa Ramos	DE	Licenciado em Ciência Matemática	Espec.	Metodologia do Ensino Superior
07	Cirlene Custódio Carvalho	DE	Licenciada em Letras	Espec.	Língua Inglesa
08	Clarice Guilherme Barreto	DE	Bacharel em Engenharia Agrícola	-	-
09	Cláudio de Sousa Galvão	40h	Licenciado em Matemática	Espec.	Ensino da Matemática
10	Décio Dias dos Reis	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre	Ciência Animal Tropical
11	Diego Rene Sens	DE	Bacharel em Zootecnia	Mestre	Ciência Animal Tropical
12	Flávio Rooney E. Barbosa	DE	Licenciado em Ciências	Espec.	Metod. Matemática e Física
13	Francisco de Assis Balbino Uchôa	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre	Ciência Animal
14	Francisco Filho da Silva	DE	Bacharel em Agronomia	Doutor	Produção Vegetal
15	Harry Sousa Paiva	DE	Bacharel em Zootecnia	-	-
16	Henrique Almeida Lima	40h	Licenciado em Ciências	Espec.	Estatística
17	Idelfonso Colares de Freitas	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre	Agroecologia
18	Josafá Carvalho Aguiar	DE	Licenciado em Ciências	Mestre	Educação
19	Juliana Barros Carvalho	DE	Licenciado em Ciências	Espec.	Gestão e Manejo Ambiental
20	Kátia Paulino de Sousa	DE	Licenciada em Ciências	Mestre	Educação Agrícola
21	Lucinalva Ferreira	DE	Licenciatura em pedagogia	Espec.	Gestão Educacional
21	Márcio Rogério Pereira Leite	40h	Bacharel em Agronomia	-	-





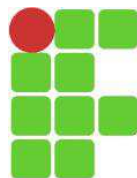
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

22	Maukers Alem Lima Dias	40h	Licenciado em Ciências	Espec.	Química Ambiental
23	Mauro Gomes dos Santos	DE	Bacharel em Agronomia	Espec.	Educação Ambiental
24	Miguel Camargo da Silva	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre	Fruticultura
25	Nelson Rafael da Silva	DE	Lic. Formação de Professor	Mestre	Ciência Animal Tropical
26	Ovídio Ricardo Dantas Júnior	DE	Bacharel em Agronomia	Doutor	Agronomia
27	Paulo Hernandes Gonçalves da Silva	DE	Licenciatura em Letras	Espec.	Língua Portuguesa
28	Poliana Mendes Avelino de Carvalho	DE	Bacharel em Zootecnia	Mestre	Ciência Animal Tropical
29	Raimundo Laerton de Lima Leite	DE	Licenciado em Ciências Agrícolas	Doutor	Ciência Animal Tropical
30	Roberta de Freitas Souza	DE	Bacharel em Agronomia	Mestre	Agronomia – Produção Vegetal
31	Rogério Pereira de Sousa	DE	Tecnólogo em Análise de Sistema	-	-
32	Ruy Borges da Silva	DE	Bacharel em Agronomia	Mestre	Manejo de Solo e Água
34	Tarcísio da Silva Vieira	DE	Licenciado em Ciências	Mestre	Química Orgânica
35	Thiago de Loiola Araújo e Silva	DE	Bach.Engenharia Ambiental	-	-
37	Wyratan da Silva Santos	DE	Bacharel em Agronomia	Doutor	Ciências

*RT: Regime de Trabalho

8.2 Quadro de Apoio Técnico – Administrativo em Educação

Nº	NOME DO SERVIDOR	RT*	FUNÇÃO
01	Adeilson Marques da Silva Cardoso	40h	Técnico em Agropecuário
02	Ágela Maria Pereira Silva	30h	Assistente Social
03	Alcides dos Reis Cordeiro Filho	40h	Técnico em Agropecuária

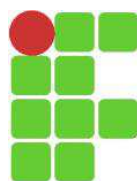


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

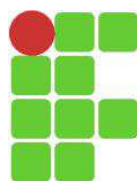
04	Aline Correia Silva	40h	Auxiliar de Biblioteca
05	Ana Maria da Silva Melo	40h	Cozinheira
06	Antônio Carlos Alves Ribeiro	40h	Carpinteiro
07	Antônio Pires Teixeira	40h	Auxiliar de Agropecuária
08	Antônio Soares Silva	40h	Médico
09	Carlos César Aquino Leal	40h	Engenheiro
10	Carmem Lúcia de Oliveira	40h	Cozinheira
11	Celso Nedes Lima Almeida	40h	Assistente em Administração
12	Cleudiane Chaves da Silva	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
13	Daian da Silva Coelho	40h	Assistente em Administração
14	Domingas Marques da Silva	40h	Servente de Limpeza
15	Doralice Pereira de Lima	40h	Assistente em Administração
16	Edinam Ferreira de Azevedo	40h	Assistente de Estudantes
17	Edivaldo Monteiro de Sousa	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
18	Eliana Vieira de Ataídes	25h	Jornalista
19	Eliseu de Almeida	40h	Pedreiro
20	Elma Vital da Silva	40h	Bibliotecária
21	Eraldo Carlos Rodrigues	40h	Técnico em Agropecuário
22	Félix Aquino da Silva	40h	Cozinheiro
23	Francisco César de Sousa	40h	Assistente em Administração
24	Francisco de Assis Feitoza Amaral	40h	Assistente em Administração
25	Francisco de Assis Ferreira Lima	40h	Carpinteiro
26	Francisco Décio de O. Monteiro	40h	Médico Veterinário
27	Francisco Vieira de Souza Filho	40h	Vigilante
28	Fredson de Araújo Vasconcelos	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
29	Fredson Feitoza Amaral	40h	Vigilante
30	Helena da Mata Torres Gomes	40h	Auxiliar de Biblioteca
31	Iramar Silva Araújo	40h	Auxiliar de Mecânica
32	Iris Alves Ferreira	40h	Vigilante
33	Isac Minuto Madeira	40h	Pedreiro
34	Israel dos Prazeres Martins	40h	Padeiro





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

35	Jacirene Pereira Marinho	40h	Servente de Limpeza
36	Jean Hrex Julião de Souza	40h	Odontólogo
37	Jecivan Barboza Rodrigues	40h	Vigilante
38	João Acácio Pereira Silva	40h	Assistente em Administração
39	João Batista Barros Noronha	40h	Vigilante
40	João Batista Neres Oliveira	40h	Assistente em Administração
41	Joatham Pedro Santos da Silva	40h	Analista de TI
42	Jonas Ribeiro de Assis Júnior	40h	Assistente em Administração
43	José Armando Veras Trovão	40h	Técnico Laboratorista
44	José Francisco Nogueira	40h	Pintor
45	José Ribamar de Sousa	40h	Motorista
46	Josivaldo Barros Bandeira	40h	Vigilante
47	Jucilene Alves dos Santos	40h	Técnica em Enfermagem
48	Jussânia de Sousa e Silva	40h	Nutricionista
49	Kaio César Souza Sabione	40h	Assistente em Administração
50	Karleone Lopes do Carmo	40h	Assistente em Administração
51	Kelly Cristina Pereira Figueiredo	40h	Orientadora Educacional
52	Laiany Bastos dos Santos	40h	Psicóloga
53	Lindamar Pereira de Araújo	40h	Cozinheira
54	Lindomar Rodrigues Lima	40h	Auxiliar de Agropecuária
55	Luciana Pinto Fernandes	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
56	Luciane Silva da Costa	40h	Assistente em Administração
57	Lucilene Neves Brito de Miranda	40h	Assistente em Administração
58	Luzia Matos Lima	40h	Assistente em Administração
59	Mábio Darlan Rodrigues Italiano	40h	Auditor
60	Manoel dos Santos Rosal	40h	Carpinteiro
61	Márcio José Carneiro Santana	40h	Técnico em Agropecuária
62	Maria Aparecida de Aquino	40h	Cozinheira
63	Maria Gorete Gomes Ferreira	40h	Telefonista
64	Maria Leide W. de S.Gonçalves	40h	Técnica em TI
65	Maria Luisa Pereira Carvalho	40h	Cozinheira

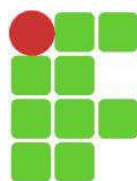




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

66	Marino Gonçalves	40h	Motorista
67	Marlene Pinheiro Lopes	40h	Técnica em Administração
68	Maxuell Machado Pereira	40h	Técnico em Agropecuária
69	Patrícia R. de Sousa Almeida	40h	Assistente em Administração
70	Paula Cristina de Sousa Vieira	40h	Técnica em Enfermagem
71	Pedro Alessandro C.dos Santos	40h	Tratorista
72	Rafael Pereira Soares da Rocha	40h	Assistente em Administração
73	Raimunda Nonata dos Santos Rosal	40h	Servente de Limpeza
74	Raimundo Coimbra da Silva Santos	40h	Vigilante
75	Raimundo Nonato Alves Braúna	40h	Motorista
76	Raimundo Nonato Gomes	40h	Carpinteiro
77	Raimundo Ribeiro de Sousa	40h	Carpinteiro
78	Rejane Rodrigues Carneiro	40h	Assistente em Administração
79	Renilda da Silva Soares	40h	Bibliotecária
80	Ricardo Lopes de Alencar	40h	Técnico Laboratorista
81	Romário Borges Silva	40h	Enfermeiro
83	Rosália Carneiro da Silva	40h	Servente de Limpeza
84	Rozângela Rodrigues Torres	40h	Assistente em Administração
85	Rosilene Pereira Lima	40h	Servente de Limpeza
86	Rubenilson Cardoso Maciel	40h	Técnico Laboratorista
87	Sandra do Prado Costa Pontes	40h	Assistente em Administração
88	Sara de Sousa Nascimento Martins	40h	Operador de Maq. e Lavanderia
89	Silberto dos Santos Silva	40h	Assistente em Administração
90	Supercílio Guimarães Filho	40h	Motorista
91	Timóteo de Souza Lemes	40h	Técnico em Agropecuária
92	Valdirene Lima Ramos	40h	Assistente em Administração
93	Villair Regina Cavalcante Viveiros	40h	Assistente em Administração
94	Virgínia Célia Benevides Holanda	40h	Assistente de Estudantes
95	Vitor Mendes Vilas Boas	40h	Técnico em Informática
96	Wires Lima Carvalho	40h	Assistente em Administração

*RT: Regime de Trabalho



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



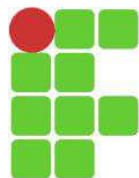
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A emissão de Diplomas atenderá ao disposto na Instrução Normativa nº 09/REITORIA/IFTO, de 20 de setembro de 2011 e suas alterações.

O IFTO expedirá diploma e/ou certificados de Tecnólogo, Licenciado ou Bacharel nos termos da legislação vigente para os discentes que concluírem todos os componentes curriculares e atividades que compõem o projeto pedagógico de seu curso. Para o recebimento do diploma, será obrigatória a colação de grau do discente.

Será fornecida ao discente uma certidão correspondente ao Enriquecimento Curricular realizado.





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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. **Decreto nº 23.569 de 11 de dezembro de 1933.** Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor.

BRASIL. **Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.** Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

BRASIL. **PARECER CNE/CEB nº 17/97.** Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional. Brasília, 03 de dezembro de 1997.

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

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

BRASIL. **PARECER CNE/CES Nº 306.** Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Brasília, 07 de outubro de 2004.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 1.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Brasília, de 2 de fevereiro de 2006.

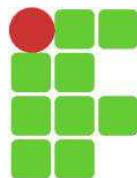
BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2.** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, de 18 de junho de 2007.

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

BRASIL. **Lei Nº 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

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

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. **Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005.** Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais,





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

atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

CNI. Confederação Nacional das Indústrias. **Estatística**. Disponível em <www.cni.org.br> Acesso em 03 de junho de 2012.

DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

FAZENDA, I.C.A. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

FRIGOTTO, G. Estrutura e sujeito e os fundamentos da relação trabalho e educação. In: LOMBARDI, J. C, SAVIANI, D. e SANFELICE, J. (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 2 ed. Campinas SP: Autores Associados, 2004.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Instruções Normativas nº 04/2010 e 09/2011.

IFTO. Instituto Federal do Tocantins. Organização Didático Pedagógica – ODP, 10º versão, 2011

IBGE. **Dados estatísticos: cidades**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 03 de junho de 2012.

MARTINS, H.T. **Gestão de carreiras na era do conhecimento: abordagem conceitual e resultados de pesquisa**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

NDR. **Núcleo de Desenvolvimento Regional**. Dados Estatísticos – UFT. 2010

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **PROJETO INSTITUCIONAL**: Transformação da ETF-Palmas e EAFA em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET – Tocantins. Palmas-TO, 2008.

