



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

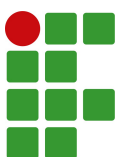
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Eixo: Informação e Comunicação

Aprovado pela Resolução n.º 13, de 20 de dezembro de 2005, alterado pela Resolução n.º 07, de 12 de novembro de 2007, ambos do Conselho Diretor da Escola Técnica Federal de Palmas, alterado pela Resolução *ad referendum* n.º 11/2015/CONSUP/IFTO, de 3 de junho de 2015, convalidada pela Resolução n.º 27/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015, alterado pela Resolução n.º 7/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Sistemas para Internet aplicado a estudantes ingressantes a partir de 2017/1, a ser ofertado pelo *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

PALMAS-TO
2017



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

EXPEDIENTE

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Ovídio Ricardo Dantas Júnior
Pró-reitor de Ensino

Jorge Luiz Passos Abduch Dias
Diretor de Ensino Superior

Sylmara Barreira
Revisora Textual e Linguística

Octaviano Sidnei Furtado
Diretor-geral - *Campus* Palmas

Noemi Barreto Sales Zukowski
Diretora de Ensino – *Campus* Palmas

Daniel Marra da Silva
Gerente Educacional das Áreas Tecnológicas II – *Campus* Palmas

Márlio Kleber Venâncio Gomes
Coordenador dos Cursos da Área de Informática – *Campus* Palmas

Gerson Pesente Focking
Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – *Campus* Palmas

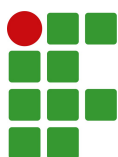
COMISSÕES DE ELABORAÇÃO:

PORTARIA N.º 216/2010/IFTO/CAMPUS PALMAS, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2010

Vinícius de Oliveira Costa (Presidente)
Cláudio de Castro Monteiro
Mauro Henrique Lima de Boni
Helder Cleber Almeida Pereira
Francisco Willians Makoto Plácido Hirano

PORTARIA N.º 034/2012/CAMPUS PALMAS, 24 DE JANEIRO DE 2012

Vinícius de Oliveira Costa (Presidente)
Cláudio de Castro Monteiro
Helder Cleber Almeida Pereira
Marinaldo Oliveira Santos
Francisco Willians Makoto Plácido Hirano



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Manoel Campos da Silva Filho
Mauro Henrique Lima de Boni
Carlos Henrique Tolentino
Simone Dutra Martins Guarda
Eduardo Nascimento de Souza Rolim (Laboratorista Área/Informática)
Márcio Allan de Lima Martins (Pedagogo)

PORTARIA N.º 230/2015/IFTO/CAMPUS PALMAS, 8 DE MAIO DE 2015

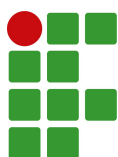
Mauro Henrique Lima de Boni (Presidente)
Cláudio de Castro Monteiro
Bruno Viana Coutinho
Carlos Henrique Tolentino
Francisco Willians Makoto Plácido Hirano
Gerson Pesente Focking

PORTARIA N.º 384/2016/IFTO/CAMPUS PALMAS, 14 DE SETEMBRO DE 2016

Helder Cleber Almeida Pereira (Presidente)
Cláudio de Castro Monteiro
Francisco Willians Makoto Plácido Hirano
Marinaldo de Oliveira Santos
Márlcio Kleber Venâncio Gomes
Mauro Lima de Boni
Vinicius Stofel Oliveira

PORTARIA N.º ____ / ____ /IFTO/CAMPUS PALMAS, ____ DE ____ DE ____

Helder Cleber Almeida Pereira (Presidente)
Cláudio de Castro Monteiro
Francisco Willians Makoto Plácido Hirano
Marinaldo de Oliveira Santos
Márlcio Kleber Venâncio Gomes
Mauro Lima de Boni
Vinicius Stofel Oliveira





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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
1 JUSTIFICATIVA.....	21
Inserção do IFTO no Cenário Socioeconômico do Tocantins.....	23
A Necessidade de um Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.....	25
OBJETIVOS DO CURSO.....	34
2.1 Geral.....	34
Específicos.....	34
REQUISITOS DE ACESSO.....	36
PERFIL DO EGRESSO.....	39
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	40
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	42
Grade Curricular.....	42
Metodologia.....	47
.....	47
Metodologia para Educação Semipresencial.....	48
Metodologia de Disciplinas Eletivas.....	50
Metodologia de Realização de Visitas Técnicas.....	51
Atividades Complementares.....	52
Metodologia para o Ensino de Temas Transversais.....	55
Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.....	55
Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação em Direitos Humanos.....	56
.....	57
Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação em Direitos Humanos.....	57
.....	57
Metodologia para Certificações Intermediárias:.....	57
Política de Acessibilidade.....	59
Política de Apoio Discente.....	61



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Política de Apoio à Pesquisa.....	64
Comitê de Ética em Pesquisa.....	65
Política de Articulação com as Empresas.....	66
Estágio Curricular Supervisionado.....	66
Desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.....	70
A Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado.....	70
Ementas.....	71
CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	73
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	74
Avaliação da Aprendizagem.....	74
Sistema de Avaliação do Projeto do Curso.....	76
Comissão Própria de Avaliação (CPA).....	76
Outras Formas de Avaliação.....	77
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	78
Espaço Físico Existente e/ou em Construção.....	78
Biblioteca.....	78
Especificação Técnica da Biblioteca.....	79
Instalações, Laboratórios Específicos e de Uso Geral.....	83
Normas e Procedimentos de Segurança.....	94
Política de Atualização de Equipamentos e Materiais.....	94
Plano de Manutenção de Equipamentos e Materiais.....	95
Equipe Técnica de Apoio dos Laboratórios.....	95
PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	96
Coordenador do Curso.....	96
Perfil do Pessoal Docente.....	96
Perfil do Pessoal Técnico.....	100
Colegiado do Curso.....	101



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Núcleo Docente Estruturante.....	101
CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	103
BIBLIOGRAFIAS.....	105
ANEXOS.....	111



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, na modalidade presencial, referente ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, objetiva definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) - *Campus Palmas*. Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio que pleiteiam uma formação tecnológica de graduação, portadores de diploma de nível superior e estrangeiros em programas de intercâmbio com o IFTO.

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) consolida-se nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB n.º 9.94/96 e atualizada pela Lei n.º 11.741/08, bem como nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Este documento também apresenta como fundamentos as decisões institucionais imbuídas na Portaria Normativa MEC n.º 01, de 4 de janeiro de 2016, que estabelece o Calendário 2016 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no sistema e-mec; no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução n.º 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução n.º 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e reformulado pela Resolução n.º 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016. Também abarca a compreensão da educação como uma prática social, materializando a função social do IFTO de promover uma educação científico-tecnológico-



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

humanística e visa à formação de um profissional reflexivo de seus deveres e cioso de seus direitos de cidadão e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Identificação da Instituição de Ensino:

IFTO - Reitoria					
Nome:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins				
CNPJ:	10.742.006/0001-98				
Endereço:	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 201 Sul, Conjunto 1, Lote 9				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77015-200
Fone:	(63) 3229-2200				
E-mail:	reitoria@ifto.edu.br				

IFTO - Campus Palmas					
Nome:	Campus Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins				
CNPJ:	5.095.151/0001-94				
Endereço:	AE 310 Sul, Av. LO 5, s/n, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77.021-090
Fone:	(63) 3236-4000				
E-mail:	palmas@ifto.edu.br				

Corpo Dirigente da Instituição de Ensino:

Reitoria					
Cargo:	Reitor				
Nome:	Francisco Nairton do Nascimento				
Endereço:	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 201 Sul, Conjunto 1, Lote 9				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77015-200
Fone:	(63) 3229-2200				
E-mail:	reitoria@ifto.edu.br				

Pró-Reitoria de Ensino					
Cargo:	Pró-Reitoria				
Nome:	Ovídio Ricardo Dantas Júnior				
Endereço:	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 201 Sul, Conjunto 1, Lote 9				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77015-200
Fone:	(63) 3229-2200				
E-mail:	proensino@ifto.edu.br				



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Diretoria de Ensino Superior					
Cargo:	Diretor de Ensino Superior				
Nome:	Jorge Luiz Passos Abduch Dias				
Endereço:	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 201 Sul, Conjunto 1, Lote 9				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77015-200
Fone:	(63) 3229-2200				
E-mail:	depsuperior@ifto.edu.br				



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Direção-Geral do <i>Campus Palmas</i>					
Cargo:	Diretor-geral				
Nome:	Octaviano Sidnei Furtado				
Endereço:	AE 310 Sul, Av. LO 5, s/n, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77021-090
Fone:	(63) 3236-4000				
E-mail:	palmas@ifto.edu.br				

Direção de Ensino do <i>Campus Palmas</i>					
Cargo:	Diretora de Ensino				
Nome:	Noemi Barreto Sales Zukowski				
Endereço:	AE 310 Sul, Av. LO 5, s/n, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77021-090
Fone:	(63) 3236-4003				
E-mail:	direcaoensino@ifto.edu.br				

Gerente de Ensino das Áreas Tecnológicas II – GEAT-II					
Cargo:	Gerente Educacional das Áreas Tecnológicas II				
Nome:	Daniel Marra da Silva				
Endereço:	AE 310 Sul, Av. LO 5, s/n, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF.:	TO	CEP.:	77021-090
Fone:	(63) 3236-4035				
E-mail:	geat2@ifto.edu.br				

Histórico do IFTO:

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) é originário da transformação e fusão das autarquias federais Escola Agrotécnica Federal de Araguatins (EAFA), Escola Técnica Federal de Palmas (ETF-Palmas) e a Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) de Paraíso do Tocantins. Foi criado pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O IFTO desenvolveu-se a partir da distribuição de suas unidades por todo o estado do Tocantins.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br

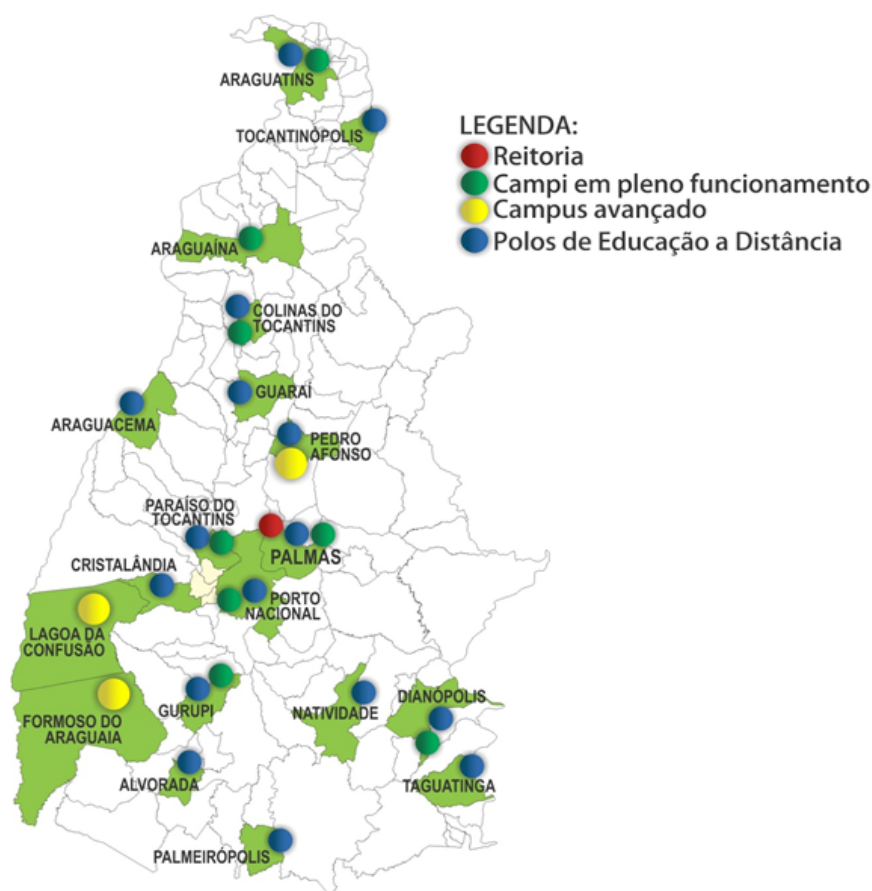


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Atualmente, com cerca de 8 (oito) anos, está composto pelos *Campi* de Araguaína, Araguatins, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Gurupi, Palmas, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional; dos *Campi* Avançados de Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso, além dos Polos de Educação a Distância de Alvorada, Araguacema, Araguatins, Colinas do Tocantins, Cristalândia, Dianópolis, Guaraí, Gurupi, Natividade, Palmas, Palmeirópolis, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional, Taguatinga e Tocantinópolis (Figura 1).

Figura 1 – Campi e Polos de Educação a Distância do IFTO no Estado do Tocantins

Fonte: IFTO



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Os dados inerentes à área, ao início das atividades, e aos cursos ofertados nos *Campus* estão dispostos abaixo:

CAMPUS	ÁREA (m²)	INÍCIO	NÍVEIS / MODALIDADES
Araguaína	9.000,00 m²	2010	- FIC/Qualificação: Proeja; - Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Tecnólogo; - Pós-graduação: <i>Lato Sensu</i> .
Araguatins	561,84 ha	1988	- Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Bacharelado, Licenciatura.
Colinas do Tocantins	-	2014	- FIC/Qualificação; - Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Licenciatura.
Dianópolis	593 ha	2013	- Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Bacharelado, Licenciatura.
Gurupi	20.000,00 m²	2010	- FIC/Qualificação: Proeja; - Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Licenciatura.
Palmas	128.508,38 m²	2003	- Educação à Distância; - FIC/Qualificação: Proeja; - Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura; - Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> .
Paraíso do Tocantins	19,73 ha	2007	- Educação a Distância; - Técnico: Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura.
Porto Nacional	88.070 m²	2010	- Educação a Distância; - FIC/Qualificação: Proeja; - Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio; - Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura; - Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> .

Histórico do Campus Palmas:

O *Campus* Palmas é oriundo da antiga ETF-Palmas e conta atualmente com uma área de 125.508,38 m². A ETF-Palmas foi criada em 1993, por meio da Lei n.º 867/93 e inaugurada no ano de 2003. Inicialmente, foram ofertados os cursos Técnicos em Edificações,



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Eletrotécnica e Informática, todos na modalidade subsequente ao Ensino Médio. No ano de 2004, foi iniciada a oferta de mais seis novos cursos técnicos, também na modalidade subsequente: Agrimensura, Eletrônica, Gestão em Agronegócio, Saneamento Ambiental, Secretariado e Turismo e Hospitalidade.

A modalidade de Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio somente foi iniciada a partir do ano de 2005, numa parceria entre a ETF-Palmas e a Secretaria de Educação do Estado do Tocantins. Na ocasião, foram ofertados os cursos de Edificações, Eletrônica, Eletrotécnica e Informática. Em 2005, iniciou-se também a oferta de cursos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja. Os cursos superiores de tecnologia em Construção de Edifícios, Gestão Pública, Sistemas Elétricos e Sistemas para Internet foram oferecidos a partir do ano de 2006.

Com atuação nos diversos níveis e modalidades de ensino, o *Campus* Palmas oferece cursos técnicos na modalidade subsequente em Agrimensura, Edificações, Eletrotécnica, Secretariado, Segurança do Trabalho e Automação Industrial; Os cursos técnicos integrados ao ensino médio são atualmente ofertados nas áreas de Administração, Agrimensura, Agronegócio, Eletrotécnica, Eventos, Informática, Mecatrônica e Controle Ambiental; Em nível superior, são ofertados os cursos Superiores de Tecnologia em Agronegócio, Gestão Pública, Sistemas para Internet, Gestão de Turismo; Licenciaturas em Educação Física, Física, Letras e Matemática, além dos cursos de Bacharelado em Engenharia Civil e Engenharia Elétrica. Na modalidade de Educação de Jovens e Adultos são ofertados os cursos de Manutenção e Operação de Microcomputadores e Atendimento. É ofertado também o curso de Pós-graduação *lato sensu* em Telemática; A Educação a Distância é contemplada com a oferta de cursos técnicos de nível médio nos Polos de Educação a Distância ao longo de todo o Estado.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet:

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é fruto do desejo de verticalização, para atendimento aos cidadãos que iniciaram a formação profissional nesta instituição, desde o seu surgimento como a antiga Escola Técnica Federal de Palmas – ETF Palmas; é voltado também para aqueles que concluíram a formação básica do ensino em outras instituições. O curso foi autorizado pelo Ministério da Educação (MEC) - Portaria MEC n.º 382, de 02 de fevereiro de 2006 e reconhecido pela Portaria MEC n.º 51, de 18 de fevereiro de 2009.

O curso pertence ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria MEC n.º 413, de 11 de maio de 2016). Esse curso visa formar um profissional dinâmico, capaz de projetar, consolidar e analisar páginas para *sites* de Internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para a Internet. Além disso, o profissional deve estar capacitado a avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.

Dessa maneira, busca-se preparar um profissional que possa elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação, de acordo com características, necessidades e público-alvo. São atribuições do Tecnólogo em Sistemas para Internet, vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação. Seguem abaixo informações inerentes ao Curso e sua Coordenação:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

DADOS DO CURSO	
EIXO TECNOLÓGICO: <i>Informação e Comunicação</i>	
CURSO: <i>Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet</i>	
NÍVEL: <i>Nível Superior</i>	
MODALIDADE: <i>Tecnológico</i>	
REGIME DE OFERTA: (<i>X</i>) Presencial () Distância	
CARGA HORÁRIA TOTAL: <i>2.120 horas</i>	
DURAÇÃO DO CURSO: <i>período mínimo de 6 (seis) semestres e período máximo de 12 (doze) semestres.</i>	
REGIME DE OFERTA: <i>Semestral</i>	
REGIME DE MATRÍCULA: <i>Crédito</i>	
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: <i>120 vagas/ano (60 vagas/semestre)</i>	
TURNOS: <i>Matutino e Noturno</i>	

DADOS DO COORDENADOR DO CURSO			
Nome:	Gerson Pesente Focking		
Endereço:	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul		
Cidade:	Palmas	UF.:	TO
Fone:	(63) 3236-4067		
E-mail:	focking@ifto.edu.br		

Público alvo:

O público-alvo do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Palmas, do IFTO são estudantes que tenham concluído o ensino médio ou equivalente a este nível de ensino, e que queiram obter formação em Sistemas para Internet; portadores de diplomas de nível superior que busquem uma segunda formação; estrangeiros em programas de intercâmbio com o IFTO.

Carga Horária

A formação no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é contemplada por uma base sólida de conhecimentos ofertados no seu conjunto de disciplinas,



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

que compreende 2.000 horas e Atividades Complementares de 120 horas, totalizando 2.120 horas para a integralização do curso. Serão ofertadas 120 vagas anuais, sendo 60 vagas por semestre, para os turnos Matutino e Noturno (30 vagas por turno).

Regime de ofertas:

O curso será ofertado para duas turmas nos períodos matutino e noturno. As aulas serão executadas de segunda a sexta-feira, podendo haver aulas aos sábados, que poderão ser considerados como dias letivos, conforme necessidade da Coordenação do Curso, para o desenvolvimento de atividades semipresenciais, reposição de aulas ou de acordo com o calendário acadêmico. Uma vez definidos os sábados como dias letivos, as aulas nesses dias poderão ocorrer nos turnos matutino e/ou vespertino.

No Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, serão ofertadas disciplinas que utilizam a modalidade presencial, com oferta de 20% da carga horária em modalidade de Educação Semipresencial, observando o disposto na legislação vigente. O curso terá duração mínima de 3 (três) anos ou 6 (seis) semestres letivos; máxima de 6 (anos) anos ou 12 semestres letivos, com aulas de duração de 45 minutos. O curso será ofertado nos períodos matutino e noturno, conforme os horários definidos a seguir:

HORÁRIO DAS AULAS POR TURNO			
TURNO	ENTRADA	INTERVALO	SAÍDA
Matutino	8:00 h	9:30 – 9:50 h	11:20 h
Noturno	19:00 h	20:30 – 20:50 h	22:20 h

Formas de acesso ao curso:

As formas de acesso ao curso de Sistemas para Internet são mediante Processo Seletivo Público: Vestibular/Exame Nacional do Ensino Médio/Transferência/Portador de Diploma/Complementação de Estudos, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio da instituição.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Regime de Matrícula:

A matrícula deverá ser efetuada nos prazos previstos em edital do vestibular/processo seletivo, de acordo com a Organização Didático-pedagógica (ODP) dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente, respeitados o curso e o turno de opção do estudante. A matrícula se dará por sistema de créditos (disciplinas), com periodicidade letiva de 1 (um) semestre. No primeiro semestre do curso, são concomitantes a matrícula no curso e a inscrição do estudante em todas as disciplinas que compõem o 1º período.

Integralização Curricular:

O período para integralização curricular do curso é de no mínimo 6 (seis) semestres letivos, e no máximo 12 semestres letivos, não havendo a obrigatoriedade de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme preconiza a Resolução CNE/CP n.º 3/2002 de 8 de dezembro 2002 e ODP vigente. Poderão ser ofertadas duas turmas semestralmente: 1 (uma) no turno matutino, e outra no período noturno, com aulas preferencialmente distribuídas de segunda a sexta-feira, uma vez que os sábados poderão ser utilizados também como dias letivos.

Estágio Curricular:

O estágio curricular supervisionado é uma disciplina e compreende atividades de aprendizagem profissional, social e cultural, proporcionadas a estudantes pela participação em situações reais de vida e de trabalho, direcionadas à consolidação dos desempenhos profissionais desejados inerentes ao perfil profissional, sob a responsabilidade e a coordenação do IFTO. De acordo com o Parecer CNE/CEB n.º 35/2003, de 5 de novembro de 2003, o Estágio Curricular Supervisionado não se confunde com o chamado “primeiro emprego”. O estágio supervisionado é, antes de tudo, uma atividade curricular da escola, um ato educativo assumido intencionalmente pela escola, de propiciar uma integração dos



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

estudantes com a realidade do mundo do trabalho. O Curso poderá ter Estágio Curricular Supervisionado opcional, nos moldes estabelecidos pela ODP vigente, com uma carga horária mínima de 200 horas, podendo o estudante iniciar seu Estágio Curricular Supervisionado a partir do segundo semestre.

Atividades Complementares:

Atividades complementares são atividades acadêmicas, realizadas na instituição ou fora dela, que possibilitam o reconhecimento e desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e competências do estudante, permitindo a permanente e contextualizada atualização profissional específica como complementação de estudos. Segundo o Parecer CNE/CES n.º 492/2001, Atividades Complementares são atividades que, realizadas sob a supervisão de um professor, buscam promover o relacionamento do estudante com a realidade social, econômica e cultural, e de iniciação à pesquisa e ao ensino, além de caracterizarem-se como mecanismos de interação com o mundo do trabalho, assim como o confronto com possibilidades metodológicas visando à promoção de uma formação complexa.

As Atividades Complementares terão carga horária mínima de 120 horas e poderão ser realizadas, para fins de cômputo, a partir da matrícula no primeiro período do curso, conforme trâmites previstos no Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Os estudantes contarão, sempre que necessário, com o apoio e serviços do departamento responsável pelas atividades complementares relacionadas aos Cursos de Graduação.

Corpo Docente:

A Coordenação dos Cursos da Área de Informática conta com um quadro docente de 25 professores efetivos, pós-graduados, com formação em Processamento de Dados, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Análise de Sistemas e Tecnologia



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

em Redes de Computadores. O regime de trabalho dos docentes lotados na Coordenação dos Cursos da Área de Informática, é quase que exclusivamente de Dedicção Exclusiva. Do quadro total, somente 4 (quatro) professores pertencem ao regime de trabalho de 40 horas, e 3 (três) são pertencentes ao regime de 20 horas. Quanto à titulação a Coordenação está dividida em 16% de especialistas, 76% de mestres e 8% de doutores. Dos professores especialistas, 1 (um) de um total de 4 (quatro), estão em processo de capacitação em nível de mestrado; dos mestres, 4 (quatro) de um total de 19, estão em processo de capacitação em nível de doutorado.

O Acesso ao Campus:

O *Campus* Palmas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins está localizado na AE 310 Sul, Avenida LO 5, s/n Plano Diretor Sul, Palmas-TO, CEP 77021-090. Telefone (63) 3236-4000. O acesso ao *Campus* pode ser realizado de forma fácil, disponível pelo sistema de transporte coletivo, com paradas de ônibus em dois pontos que levam ao *Campus*.

Divulgação do Curso:

O Curso será divulgado por meio dos mecanismos de informação e comunicação do IFTO. Poderá ser divulgado no âmbito *Campus* ou fora dele, em eventos tecnológicos e feiras. A divulgação poderá ser estendida para as escolas, empresas de tecnologia e setores públicos, por meio da atuação de estagiários e egressos.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1 JUSTIFICATIVA

O Estado do Tocantins está localizado no centro geodésico do Brasil e situa-se entre os paralelos 5° e 13° de latitude sul e entre os meridianos 45° e 50° de longitude oeste. Com uma população estimada em 1.532.902 habitantes (IBGE, 2016). Constituído por 139 municípios, o Estado possui uma área de 277.720,567 Km² (IBGE, 2015). Essa extensão territorial corresponde a 3,3% do território nacional e a 7,2% da região Norte. Os Estados limítrofes são: Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Piauí.

Por se localizar em uma área de transição, o Tocantins apresenta características climáticas e físicas tanto da Amazônia Legal quanto da Zona Central do Brasil: a vegetação exhibe desde o cerrado, campos limpos ou rupestres, à floresta equatorial de transição, encontrável sob a forma de mata de galeria. O cerrado ocupa uma área superior a 60% da superfície total do Estado. O clima é tropical, com temperatura média anual variando entre 31°C e 32°C (INPE, 2013).

Opulento em recursos hídricos, as principais bacias que cortam o Estado são as do Tocantins, do Araguaia, do Sono, das Balsas, do Paraná e de Manuel Alves. O relevo é formado, predominantemente, por depressões, por planaltos a Sul e Nordeste, e planícies na região central. O ponto mais elevado é a Serra Traíras ou também conhecida como Serra das Palmas, com 1.340 metros, localizada na divisa com Goiás.

Exuberante em belezas naturais, o Tocantins foi agraciado por paragens como: a Ilha do Bananal, a maior ilha fluvial do mundo, localizada na região Sudoeste do Estado, onde também estão o Parque Nacional do Araguaia e o Parque Nacional Indígena; o Parque Estadual do Jalapão, a Lagoa da Confusão, além de outras riquezas naturais localizadas nos cursos dos rios Tocantins e Araguaia.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Do ponto de vista econômico, mesmo sendo o Estado mais jovem do país, o Tocantins teve um bom desempenho em 2010, visto ter apresentado um crescimento real de 14,2% do PIB, superior a todas as Unidades da Federação, ao crescimento da região Norte (9,9%) e do Brasil (7,5%). O Produto Interno Bruto (PIB) do Tocantins ocupa o 24º lugar no *ranking* nacional, representando 0,5% do PIB brasileiro (IBGE, 2013). O PIB per capita de 2010 foi R\$ 12.462,00, contra R\$ 11.278,00 em 2009, ganhando uma posição no ranking nacional de 2010, passando da 16ª para a 15ª posição entre todas as Unidades da Federação (IBGE, 2013). Segundo dados da Secretaria de Planejamento do Estado do Tocantins (Seplan/TO), o setor econômico que se destaca no PIB do Tocantins (2013) é o de prestação de serviços, que participa com 56,5% do total, seguido pela indústria, que contribui com 25,4%, e atividades agropecuárias, 18,1% e, entre as 12 atividades que compõem o Valor Adicionado (VA) do Tocantins as 4 (quatro) atividades de maior peso foram: Administração, Saúde e Educação Pública; Agropecuária; Construção Civil e Comércio.

No setor agropecuário, fundamental para a economia tocaninense, as principais atividades são a produção de grãos, a pecuária bovina de corte e a fruticultura, sendo esta última atividade responsável pela geração de grande número de empregos diretos e indiretos. Na pauta das exportações, a soja é o carro-chefe, seguida pela exportação de carnes e derivados e, por último, pelo abacaxi. Outra atividade que se desponta no Estado é a produção de biocombustíveis, principalmente a partir da extração dos potenciais energéticos de culturas como a do babaçu, a soja e a do pinhão-mansão.

A agroindústria demonstra, igualmente, grande potencial econômico no Estado. Foram implantados 5 (cinco) distritos agroindustriais nos municípios de Palmas, Porto Nacional, Gurupi, Araguaína e Paraíso do Tocantins, que contribuem não só com a geração de divisas para o Estado como também com renda para as populações locais. Além disso, o Tocantins possui excelentes condições materiais para a implantação de projetos de produção



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

de peixes, porque tem uma qualidade de água excepcional, com temperatura estável, o que favorece o desenvolvimento de atividades econômicas na área da aquicultura.

Outras atividades que poderão viabilizar investimentos para a geração de emprego e renda, bem como para o desenvolvimento econômico do Estado estão relacionadas ao turismo – destaque para o ecoturismo, o turismo balneário e o turismo cultural. Com cinco áreas de proteção ambiental, contando com riquezas hídricas e praianas e com 2 (duas) cidades com centros históricos tombados como patrimônio histórico (Natividade e Porto Nacional), o Estado do Tocantins apresenta agudas potencialidades de desenvolvimento econômico a partir dessas modalidades turísticas.

No que tange à infraestrutura, 2 (duas) obras são de fundamental importância para a economia do estado: a Rodovia BR-153 e a Ferrovia Norte-sul. A primeira, já consolidada, é de inestimável valor para as atividades comerciais, pois é a principal via de escoamento demonstrando a vitalidade dessa estrada tanto para a economia quanto para a história tocantinense. Já a Ferrovia Norte-Sul, ainda em fase de construção, tem seu maior trecho previsto (mais de 500 km) para o Estado do Tocantins.

Com a construção dessa ferrovia, a expectativa é de aumentar a capacidade de transporte de baixo custo. Quando estiver em plena operação, a ferrovia será capaz de transportar cerca de 12,4 milhões de toneladas/ano, possibilitando o escoamento da produção e reduzindo significativamente o custo do frete para longas distâncias. Além disso, a obra viabilizará a implantação de novos negócios, além da geração de vários empregos, diretos e indiretos.

Inserção do IFTO no Cenário Socioeconômico do Tocantins

É nesse contexto socioeconômico, que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins foi criado, e conta hoje com uma Reitoria, 16 polos de Educação a



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Distância - EaD, 8 (oito) *campi* em pleno funcionamento e 3 (três) *campi* avançados em fase de implantação, todos localizados em regiões economicamente estratégicas do Estado. O Instituto Federal edifica-se no seio dos municípios mais populosos do Tocantins. Seus *campi* estão localizados em Palmas (257.904 hab.), Araguaína (164.093 hab.), Gurupi (81.792 hab.), Porto Nacional (51.501 hab.), Paraíso do Tocantins (47.724 hab.), Araguatins (33.524 hab.), Colinas do Tocantins (33.078 hab.) e Dianópolis (20.566 hab.), e os *campi* avançados estão localizados em Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso. Os polos de Educação a Distância – EaD estão em Alvorada, Araguatins, Araguacema, Colinas do Tocantins, Cristalândia, Dianópolis, Guaraí, Gurupi, Natividade, Palmas, Palmeirópolis, Paraíso do Tocantins, Pedro Afonso, Porto Nacional, Taguatinga e Tocantinópolis.

Ao agregar e expandir instituições de educação profissional, já sedimentadas como a Escola Agrotécnica Federal de Araguatins, hoje *Campus* Araguatins, a Escola Técnica Federal de Palmas, hoje *Campus* Palmas, com a implantação de outros seis *campi* em pleno funcionamento, e ainda com seus três *campi* avançados em fase de implantação, o IFTO busca formar não só profissionais qualificados para o mundo do trabalho, como também cidadãos preparados para a vida social e política. Além disso, busca contribuir para o desenvolvimento dos diferentes setores produtivos do Tocantins, resguardando as singularidades econômicas, sociais e culturais dos distintos municípios e regiões do Estado.

O Tocantins se caracteriza por ser um Estado multicultural. O caráter heterogêneo de sua população coloca para o IFTO o desafio de promover práticas educativas que possibilitem o desenvolvimento do ser humano e que elevem o nível de vida de sua população. A inserção do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, nesse contexto, se dá por meio da formação de profissionais capazes de acompanhar e incentivar o avanço tecnológico, e que contribuem para a transformação e desenvolvimento do estado do Tocantins.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

A Necessidade de um Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

A iniciativa para se implantar um curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet surgiu em meados de 2005, quando a então Escola Técnica Federal de Palmas, atenta às demandas tecnológicas, já percebia a necessidade de se preparar um profissional para o mercado digital. Com base na proposição de um perfil tecnológico atualizado, a proposta inicial foi estruturada para oferecer ao estudante conceituação teórica básica e ênfase na aplicação da tecnologia para o desenvolvimento de sistemas computacionais para a Web, em diferentes áreas. Para garantir o perfil tecnológico dinâmico que se espera, torna-se necessário um olhar permanente à constante evolução tecnológica, bem como às demandas da região e do país.

O Brasil é um dos países com a maior proporção da população com acesso à internet e *top* no uso de *home banking* (o acesso a serviços bancários a distância, por computador). Isso já é um grande incentivador do mundo de trabalho para o tecnólogo, com base no perfil do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet. Além do mais, este profissional conta, com o crescimento do *e-commerce* (compra e venda pela internet) e os sites das redes sociais, que estão em crescimento constante. Igualmente, a frente de trabalho mais dinâmica está no desenvolvimento de aplicativos para *smartphones* e *tablets*.

Neste contexto, a popularização da internet móvel abriu grandes possibilidades de inovação na área digital. Um dos canais essenciais de entrada no mercado é aproveitar uma boa ideia e criar uma *startup* - empresa que reúne um grupo de profissionais que desenvolvem um novo modelo de negócio. Dessa maneira, cresce o interesse das chamadas aceleradoras (empresas que investem em *startups*) em patrocinar projetos com potencial de sucesso no mercado.



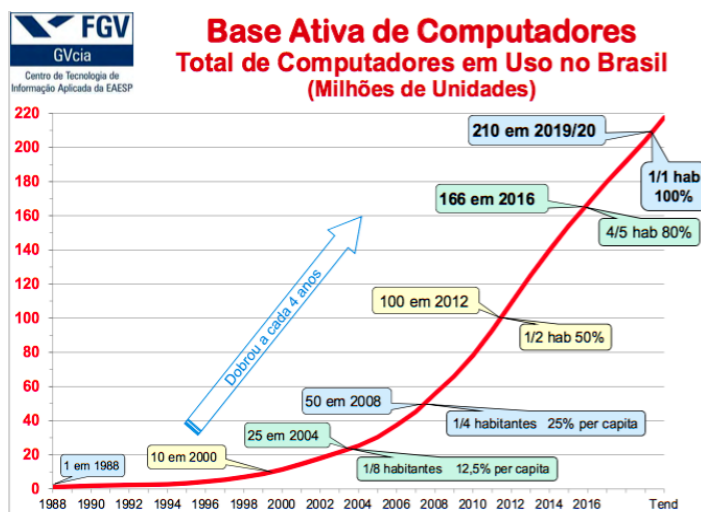
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Segundo a Fundação Getúlio Vargas, em pesquisa realizada no ano de 2016, atualmente no Brasil, existe uma base ativa de aproximadamente 150 milhões de computadores em uso e com uma projeção para 210 milhões até 2019 (Figura 2). Em relação a dispositivos portáteis (*smartphone*, *notebooks* e *tablets*) há uma gama ativa de cerca de 244 milhões de dispositivos (Figura 3).

Figura 2 - Base ativa de computadores no Brasil em 2016



Fonte: Fundação Getúlio Vargas.

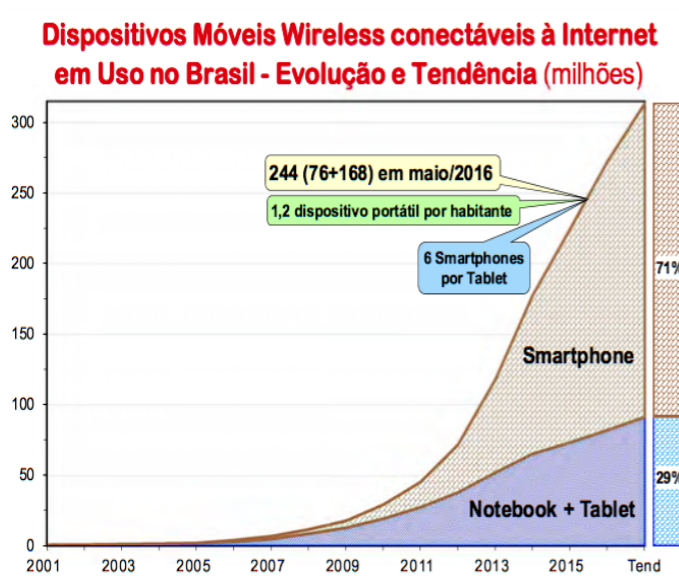


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Figura 3 - Base ativa de dispositivos móveis no Brasil em 2016.



Fonte: Fundação Getúlio Vargas.

É notório que o investimento em Tecnologia da Informação (TI) tornou-se vital para as empresas. *Cloud*, internet das coisas, *big data*, *business intelligence* são alguns dos termos cada vez mais comuns no dia a dia das pessoas. Porém, para que tudo isso funcione é determinante ter uma área de tecnologia robusta, dinâmica e estratégica. Conforme pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas, o investimento na área de TI em todos os setores apresenta crescimentos anuais, em médias e grandes empresas (Figuras 4 e 5).

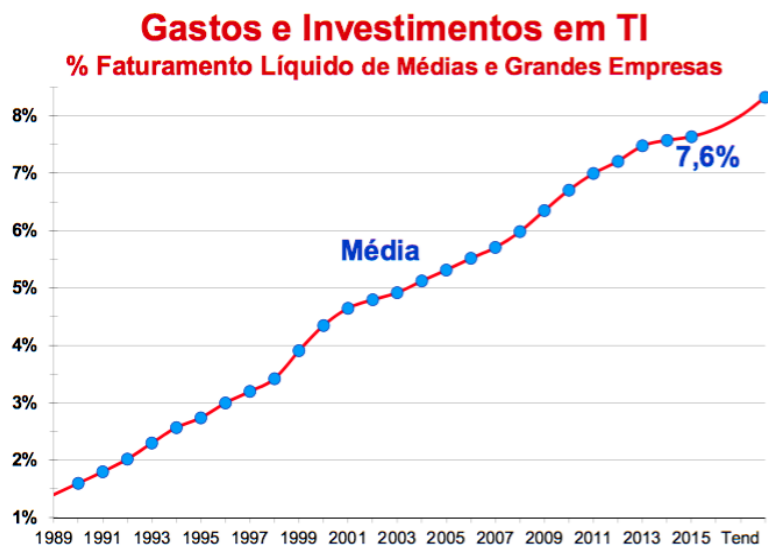


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



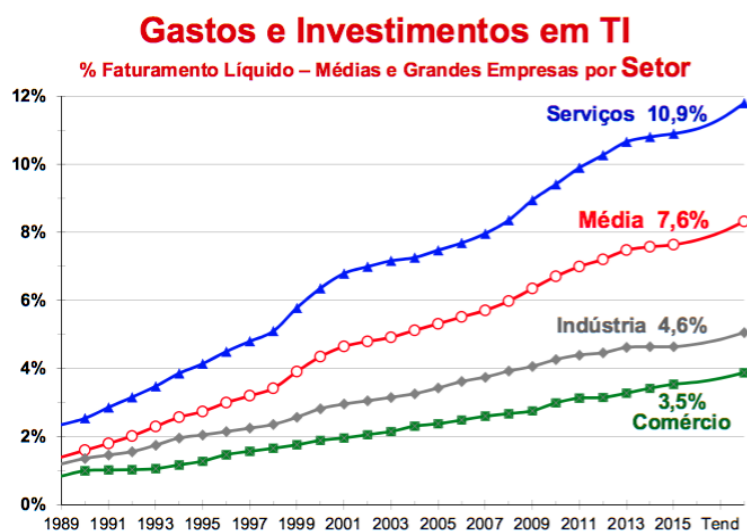
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Figura 4 - Gastos e Investimentos em TI



Fonte: Fundação Getúlio Vargas.

Figura 5 - Gastos e Investimentos em TI por Setor



Fonte: Fundação Getúlio Vargas



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

De acordo com Fábio Saad, gerente responsável pelo recrutamento de profissionais de TI na Robert Half (uma das maiores empresas de recrutamento especializado do mundo), “o potencial de crescimento é exponencial, pois a demanda por profissionais de tecnologia só tende a aumentar”. Segundo a IDC (empresa serviços de consultoria e conferências com as indústrias de TI e Telecomunicações), havia no Brasil uma carência de cerca de 39,9 mil profissionais de tecnologia (Revista Exame, 2013). Estimava-se que no ano de 2015, esse número cresceria para 117 mil vagas abertas, sem que os empregadores encontrem profissionais qualificados para atendê-las. Segundo a pesquisa, as principais razões para esse *deficit* de mão de obra qualificada são a rápida expansão das empresas de infraestrutura e tecnologia no país e a adoção acelerada de serviços de TI pelas iniciativas pública e privada.

A IDC destaca ainda, que essa carência se daria não somente no Brasil, mas em toda a América Latina. Segundo estimativas, em todo o continente, a procura por profissionais deveria superar a oferta de mão de obra em 27% até o ano de 2015. Isto indica um crescimento ininterrupto na área de tecnologia para os próximos anos. O país dispõe de uma média de 22.935 milhões de computadores conectados à internet, e cerca de 53 milhões de telefones celulares. O Tocantins apresenta 82 mil computadores com acesso à internet e 368 mil telefones móveis (IBGE, 2011).

O estudo IDC Brazil PCs Tracker Q4, realizado pela IDC Brasil, líder em inteligência de mercado, destaca que o segundo trimestre de 2016 foi muito positivo para o mercado brasileiro de PCs; foram vendidos 1.182 milhão de computadores, número que é 13% maior em relação ao primeiro trimestre. Desse total, 436 mil foram *desktops* (crescimento de 10%) e 746 mil foram *notebooks* (aumento de 15%), sendo 382 mil comercializados para o mercado corporativo (crescimento de 14%) e 800 mil para o consumidor final (aumento de 12%), o que configura maior inserção da população brasileira



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

no universo digital. Assim, as profissões na área de tecnologia colocam-se cada vez mais em pauta na atual conjuntura do mundo do trabalho.

Tendo em vista que a Área de Informática tem caráter peculiar no processo dinâmico de transformação e evolução, a Coordenação dos Cursos da Área de Informática buscou junto à comunidade, informações sobre a qualidade dos nossos cursos, bem como a sua empregabilidade. A partir das reuniões do Colegiado, foram observadas variáveis inerentes à procura e permanência dos estudantes nos itinerários formativos. Com base nesses aspectos, percebeu-se que o curso não estava atendendo às perspectivas dos estudantes e do mercado, e que seria necessário dinamizar os perfis de formação do curso.

Antes de partir para uma proposta de reformulação, a Coordenação de Informática teve a iniciativa de realizar pesquisa junto à comunidade e aos Arranjos Sócio Produtivos Locais (ASPLs). Isto se fez necessário, para consolidação de um Projeto Pedagógico de Curso mais coerente com a realidade do mercado. Dessa forma, foram realizadas reuniões junto aos empregadores e egressos. Com base nas discussões, chegou-se ao seguinte consenso:

- Que nem todas as convicções do Colegiado estavam corretas;
- Que o mercado prefere um profissional que “saiba fazer”, mas acredita que este mesmo profissional, formado em nível superior, terá uma visão mais ampla e adequada às necessidades do mercado;
- O técnico atualmente formado tem sido aproveitado apenas para as vagas de emprego na área de manutenção de computadores.

Com base nas discussões levantadas nas reuniões, foram definidas algumas diretrizes básicas para realização de pesquisa quantitativa e qualitativa. Para tanto, utilizou-se





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

as ferramentas Google *Forms* e aplicativo para celular desenvolvido por estudantes dos cursos.

Qualitativa - Público Específico:

Questionou-se um grupo selecionado e identificado de profissionais da área, e de empregadores, sobre o que eles esperam que o IFTO/Palmas ofereça em termos de cursos na área de informática. Basicamente, as perguntas feitas foram:

- Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual turno?
- Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual nível?
- Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual tipo?
- Quando se formou, teve dificuldade em conseguir uma posição no mercado?

Quantitativa - Público Geral:

Perguntou-se para o maior número de pessoas possível sobre o que elas esperam que o IFTO/Palmas ofereça em termos de cursos na área de informática. No questionário quantitativo, obteve-se mais de 1.000 respostas e no formulário qualitativo foram obtidas 82 respostas de profissionais e empregadores da área de TI, em que 22 deles foram entrevistados pessoalmente ou por telefone.

Resultados Obtidos:

QUESTIONÁRIO APLICADO AO PÚBLICO EM GERAL	
Perguntas	Percentual
Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual turno?	Matutino: 1,1%
	Vespertino: 0,4%
	Noturno: 98,5%
Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual nível?	Superior: 99,3%
	Médio: 0,7%
Se fosse fazer um curso na área de informática,	Licenciatura/Bacharelado: 9,2%



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

escolheria qual tipo?	Tecnológico: 90,8%
-----------------------	--------------------

QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFISSIONAIS E EMPREGADORES	
Perguntas	Percentual
Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual turno?	Matutino: 6,1%
	Vespertino: 0%
	Noturno: 93,9%
Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual nível?	Superior: 98,7%
	Médio: 1,22%
Se fosse fazer um curso na área de informática, escolheria qual tipo?	Licenciatura/Bacharelado: 8,5%
	Tecnológico: 91,4%
Quando se formou, teve dificuldade em conseguir uma posição no mercado?	Sim: 13,4%
	Não: 86,5%

Após a tabulação dos dados, e com base no elevado número de evasão do curso técnico subsequente, concluiu-se que, para atender melhor as demandas da comunidade e dos ASPLs, torna-se imprescindível e prioritária a oferta de curso de Tecnologia em nível superior, principalmente no período noturno. Em virtude desses resultados, a Coordenação dos Cursos da Área de Informática, pró-ativamente propõe uma nova formatação do nosso curso superior em Sistemas para a Internet, reformulado e adequado às demandas do mercado, além da suspensão do curso técnico subsequente por um período de três anos.

Proposta:

Assim, a suspensão do curso Técnico, na modalidade Subsequente ocorreria por um período equivalente a 1 (um) ciclo completo de formação do curso superior: 3 (três) anos. Em contrapartida, o curso será avaliado por meio de Comissão específica, formalmente constituída. Sua avaliação será semestral, além de uma avaliação geral, ao final do primeiro ciclo de formação do curso. A avaliação geral dar-se-á pelo acompanhamento de egressos, observando-se as seguintes variáveis:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Concorrência para a entrada no curso de Sistemas para a Internet;
- A evasão, ou seja, a quantidade de estudantes que entra e a quantidade que sai;
- Empregabilidade do estudante durante o curso;
- Empregabilidade do egresso.

Durante a análise do ciclo do curso, será oferecida, periodicamente, uma série de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), conforme demanda do colegiado. Ao final do ciclo de formação, a Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet fará uma análise baseada em resultados, e poderá, se necessário, propor uma das seguintes soluções:

- Reformulação no curso superior;
- Reativação o curso técnico subsequente;
- Submissão de forma fixa de cursos FIC.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Geral

O curso visa formar profissionais capazes de desenvolver competências associadas à gerência e ao desenvolvimento de sistemas para Internet. Propõe mesclar conhecimentos teóricos e atividades práticas, com foco nas técnicas, metodologias apropriadas, e linguagens aplicadas às atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas para Internet, ao desenvolvimento de *Websites* e à programação para dispositivos móveis.

Específicos

Os objetivos específicos da formação em Sistemas para Internet são:

- Fomentar a interação social do formando com a comunidade, por meio de Atividades Complementares às práticas letivas;
- Formar um profissional capaz de avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações;
- Elaboração e estabelecimento diretrizes para a criação de interfaces;
- Desenvolvimento sistemático de aplicações Web, com abordagem em seus aspectos principais como recursos de integração de bases de dados, interação com usuário, organização do conteúdo e da navegação;
- Utilização dos conceitos fundamentais de Internet para elaboração projetos tecnológicos de *Websites*, com abordagem em tecnologias de projeto e desenvolvimento atuais;
- Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, e promoção de soluções móveis para os vários setores econômicos que fazem parte do processo produtivo ou social;
- Implementação de aplicações Web por meio de ferramentas, com acesso dinâmico dados a partir de bases de dados;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Planejamento, projeto, implementação, gerenciamento e manutenção de sistemas de acesso à Internet, em órgãos públicos e empresas de quaisquer áreas que incluem TI em seus processos produtivos e de gestão;
- Formação de um profissional capaz de prestar assistência técnica e consultoria;
- Desenvolvimento de soluções Web para quaisquer setores, por meio de consultoria, projetos, oferta ou representação de produtos para TI;
- Formação de um profissional que faça parte de equipes de desenvolvimento de projetos em órgãos públicos, empresas e atividades de TI.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

REQUISITOS DE ACESSO

O Ingresso será de acordo com o previsto em edital de inscrição para o processo de seleção. Todos os candidatos selecionados para ingressar no curso estarão sujeitos aos prazos previstos naquele edital, sob a pena de sofrerem as penalidades previstas. Os candidatos selecionados segundo ordem de classificação submeter-se-ão de forma integral e incondicional aos termos da Organização Didático Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente e ao Regulamento Disciplinar do Corpo Discente do IFTO, bem como às alterações dos mesmos, a partir da homologação das alterações pelo Conselho Superior do IFTO, na forma da legislação vigente.

Em atendimento ao Acordo de Metas e Compromissos firmado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e o Ministério da Educação, com base no compromisso do Instituto Federal com a diversidade, com a redução de barreiras educativas e com inclusão de grupos em desvantagem social, o ingresso nos cursos do *Campus* Palmas adotou a partir de 2011, formas de acesso assentadas em ações afirmativas visando minimizar o prejuízo aos grupos sócios étnicos menos favorecidos. No processo seletivo por vestibular, 50% (cinquenta por cento) das vagas são reservadas para os estudantes oriundos de escola pública, destas, de acordo com a realidade local, serão reservadas segundo a renda, e segundo a etnia, pretos, pardos e indígenas.

Somente a quem já tenha concluído o ensino médio ou equivalente a este nível de ensino, será concedido o ingresso nos Cursos de Graduação do IFTO, de acordo com o Artigo 44, inciso II, da Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996, mediante Processo Seletivo Público: Vestibular/Exame Nacional do Ensino Médio/Transferência/Portador de Diploma/Reingresso, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio da Instituição.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- **Processo Seletivo (Vestibular):** serão realizados instituição conforme agenda e calendários definidos pela gestão do *Campus*.
- **Sistema de Seleção Unificada (SiSU):** por meio do gerenciamento feito pelo Ministério da Educação, no qual as instituições públicas de educação superior participantes selecionarão novos estudantes, exclusivamente pela nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem).
- **Transferência Interna:** observados os prazos estabelecidos no Calendário Escolar dos Cursos Superiores, é possível ao estudante solicitar transferência interna de curso, conforme normas estabelecidas pela ODP vigente. A transferência interna de curso de graduação será permitida para prosseguimento dos estudos em outro curso de graduação no *Campus* Palmas, podendo ser inclusive de outros *campi* do IFTO. A transferência para o curso desejado não exime o estudante da adaptação à Grade Curricular do novo curso, bem como da integralização da mesma, no prazo previsto neste PPC. A transferência Interna estará condicionada à existência de vagas e lançamento de Edital Público de Preenchimento de Vagas Ociosas. Somente será concedida uma única vez ao estudante do IFTO, sendo admitida apenas a possibilidade de retorno ao curso de origem, mediante participação de novo processo seletivo de transferência interna. Não será permitida a participação em Edital de Transferência Interna, ao estudante regular que tenha ingressado no curso por meio de Edital de Seleção de Portador de Título ou Transferência Externa.
- **Transferência Externa:** é a passagem do estudante de um curso de graduação ofertado em outro estabelecimento de ensino para um curso de graduação ofertado por um *campus* do IFTO. É prevista a transferência de acadêmico de outras IES para o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFTO para o prosseguimento de estudos no mesmo curso, mediante a existência de vaga ociosa nos “cursos afins”, conforme normas





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

estabelecidas pela ODP vigente. A transferência para o curso desejado não exige o estudante da adaptação à sua Grade Curricular, assim como a integralização da mesma no prazo previsto neste PPC. Estas vagas são disponibilizadas após o processo seletivo, em edital com regras próprias.

- **Portador de Diploma:** a admissão de Portadores de Título poderá ser concedida aos graduados em cursos de nível superior, preferencialmente de eixo tecnológico afim, ou correlato, ou curso de mesmo eixo tecnológico, ou área de conhecimento afim, ou correlato. Sua admissão estará condicionada à existência de vagas e lançamento de Edital Público de Preenchimento de Vagas Ociosas e de acordo com as normas estabelecidas pela ODP vigente.
- **Reingresso:** é facultado a estudantes de cursos de graduação do IFTO que estejam com *status* evadido para o mesmo curso, ou com *status* desligado para o mesmo curso e de acordo com as normas estabelecidas pela ODP vigente.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é caracterizado por um profissional que venha preencher uma faixa de mercado, que exige profissionais capacitados para atuar em diversos segmentos dos setores produtivos industriais, de serviços, serviços públicos e instituições de ensino e pesquisa. O egresso será capaz de processar as informações abstraídas de uma massa incontável e crescente de dados. Deve ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica à cidadania, além de possuir espírito de trabalho em equipe, capacidade empreendedora, dinamismo e desejar a atualização profissional continuada. O egresso do curso estará apto para atuar em empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria; Empresas de tecnologia; Empresas em geral (indústria, comércio e serviços); Organizações não-governamentais; Órgãos públicos; Institutos e Centros de Pesquisa e; Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A aquisição das competências e das habilidades requeridas na formação do Tecnólogo em Sistemas para Internet deverá ocorrer a partir de experiências de interação teórico-prática, em que toda a sistematização teórica deve ser articulada com as situações de intervenção acadêmico-profissional e que estas sejam balizadas por posicionamentos reflexivos que tenham consistência e coerência conceitual. Entende-se por competência profissional a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

O Tecnólogo em Sistemas para Internet deverá construir competências que o tornem capaz de:

- Projetar, desenvolver, testar, implantar, manter, avaliar e analisar páginas para *sites* de internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para a Internet.

Habilidade profissional é capacidade de agir prontamente, mentalmente e por intermédio dos sentidos, com o uso ou não de equipamentos, de máquinas, de ferramentas ou qualquer instrumento. Trata-se do aspecto prático das competências profissionais, relativo ao “saber fazer” determinada operação. As habilidades permitem que as competências sejam colocadas em ação, em realizações eficientes e eficazes. Dessa maneira, as seguintes habilidades são necessárias para a formação do Tecnólogo em Sistemas para Internet:

- Avaliação, especificação, seleção e utilização de metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações;
- Elaboração e estabelecimento de diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Realização de vistoria, realização de perícia, avaliação, emissão de laudo e parecer técnico em sua área de formação.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Em conformidade com a Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, a organização curricular do curso foi estruturada em 6 (seis) semestres, considerando o atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado de trabalho e da sociedade, conciliando ainda, as demandas identificadas, com a vocação da IFTO e as suas reais condições de viabilização. Assim, o perfil profissional do curso foi estruturado em função das demandas e em sintonia com as políticas de promoção do desenvolvimento sustentável do País e da Região. Neste contexto, foram estabelecidas 5 (cinco) certificações intermediárias durante o processo de integralização do curso.

Estas certificações compreendem as qualificações profissionais identificadas para melhor atender às demandas dos ASPLs. Cada uma delas exige que um conjunto de disciplinas seja concluído com êxito, conforme itinerário formativo apresentado pela Figura 6. O prazo máximo para integralização segue determinação ODP vigente do IFTO, sendo dobro do prazo mínimo.

Grade Curricular

A Grade Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Palmas, com base nos princípios de sua construção, permitirá à Coordenação do Curso, em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante e ouvido os ASPLs, propor a alteração e/ou inclusão de novas disciplinas, com o objetivo de manter a formação de Tecnólogo em Sistemas para Internet sempre atualizada com as demandas da profissão. Os Planos de Ensino das disciplinas são apresentados nos Anexos.

Os estudantes devem cursar 60 horas de disciplinas eletivas do Núcleo de Conteúdos Específicos para integralizar a Grade Curricular do Curso. Poderão ainda, cursar a disciplina optativa de Libras, com carga horária de 80 horas. Semestralmente será divulgada



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

pela Coordenação dos Cursos da Área de Informática, em mural próprio e/ou no site do *Campus Palmas*, a relação de disciplinas a serem ofertadas. Os tempos mínimo e máximo para integralização, com base no ingresso por vestibular, sem aproveitamento de créditos cursados em outros cursos, e sem considerar proficiência em disciplinas, são: mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. Os semestres e respectivas disciplinas, pré-requisitos e cargas horárias, bem como as certificações intermediárias são apresentadas a seguir:

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA TOTAL (H)
1º SEMESTRE	348
2º SEMESTRE	368
3º SEMESTRE	360
4º SEMESTRE	312
5º SEMESTRE	324
6º SEMESTRE	288
Subtotal	2.000
Atividades Complementares	120
Total	2.120

1º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Fundamentos de Redes de Computadores	FRD	Não se aplica	60	12	4
Tendências Tecnológicas para o Mercado de TI	TTE	Não se aplica	30	6	2
Introdução a Computação	ICP	Não se aplica	60	6	4
Informática Instrumental	IIT	Não se aplica	60	12	4
Introdução à Lógica	ILP	Não se aplica	60	12	4
Inglês Técnico	INT	Não se aplica	30	0	2
Subtotal			300	48	20
Carga Horária Total do Semestre: 348					

2º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Fundamentos e Projeto de Banco de Dados	FPB	Não se aplica	60	12	4
Análise de Sistemas	ASI	Não se aplica	60	12	4
Introdução à Programação	IPG	ILP	60	20	4
Programação Orientada a Objetos	POO	ILP	60	12	4
Programação Básica para Web	PEW	Não se aplica	60	12	4



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Subtotal	300	68	20
Carga Horária Total do Semestre: 368			

3º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Introdução à Conectividade	ICO	Não se aplica	60	12	4
Gerenciamento de Dados para Web	GDW	FPB, ASI, IPG, POO, PEW	60	12	4
Programação para Banco de Dados	PBD	FPB	60	12	4
Administração de Sistemas Proprietários	ASP	Não se aplica	30	6	2
Programação para <i>Web Designers</i>	PWD	PEW	30	6	2
Programação para <i>Web I</i>	PW1	ILP, FPB, PEW	60	12	4
Subtotal			300	60	20
Carga Horária Total do Semestre: 360					



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

4º SEMESTRE					
Disciplina	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Sistemas Distribuídos e SOA	SDS	FPB, POO, PW1	60	12	4
Projeto de Sistemas	PSI	ASI	30	6	2
Testes de Software	TSO	ASI	30	6	2
Projeto de Interface <i>Web</i>	PIW	Não se aplica	30	6	2
Programação para <i>Web</i> II	PW2	FPB, ASP, GDW, PBD, PW1	60	12	4
Eletiva	ELT	Não se aplica	60	0	4
Subtotal			270	42	18
Carga Horária Total do Semestre: 312					

5º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Segurança de Sistemas	SSI	FRD, ICO	30	6	2
Infraestrutura para Sistemas <i>Web</i>	ISW	ASI	30	6	2
Administração de Banco de Dados	ABD	FPB	60	12	4
Novas Tecnologias em BD	NTB	FPB, PBD, PW2	60	12	4
Programação para Dispositivos Móveis I	PD1	FPB, POO, PW1	60	12	4
Metodologias de Desenvolvimento	MTD	POO	30	6	2
Subtotal			270	54	18
Carga Horária Total do Semestre: 324					

6º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencial	A Distância	
Novas Tecnologias em Desenvolvimento para Web	NTW	PW2	60	12	4
Gerência de Configuração	GCO	PSI	60	12	4
Padrões de Projeto	PPJ	POO	60	12	4
Programação para Dispositivos Móveis II	PD2	PD1	60	12	4
Subtotal			240	48	16
Carga Horária Total do Semestre: 288					

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO		
Componente Curricular	Pré-requisitos	Carga Horária Total
Atividades Complementares	A partir do 1º período do curso	120

DISCIPLINAS ELETIVAS				
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária	Aulas



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

			Presencial	A Distância	Semanais
Direito Aplicado à Informática	DAI	Não se aplica	60	0	2
Estatística Aplicada	ETI	Não se aplica	60	0	2
Gestão de Projetos	GPJ	Não se aplica	60	0	2
Leitura e Produção de Textos	LPT	Não se aplica	60	0	2

DISCIPLINA OPTATIVA				
Disciplina	Cod.	Carga Horária		Aulas Semanais
		Presencial	A Distância	
Libras	LBS	80	0	4



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Metodologia

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será desenvolvido regularmente em 6 (seis) semestres. Torna-se possível a integralização em uma quantidade menor de semestres, nos casos de aproveitamento de créditos cursados em cursos superiores de graduação; no caso de cumprimento de créditos de forma antecipada, quando possível e observados os pré-requisitos; no caso de estudantes que tenham sido transferidos, cujo aproveitamento de disciplinas, permite a integralização curricular em tempo inferior ao recomendado. Nos núcleos de conteúdos, a maioria das disciplinas apresenta carga horária destinada às aulas práticas, de forma a melhor contextualização e facilitação do ensino aprendizagem.

A carga horária mínima a ser cursada em disciplinas eletivas é de 60 horas. Fica a critério do estudante cursar outras disciplinas eletivas, observados os pré-requisitos e a oferta de disciplinas pela Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet. As disciplinas de cada período do curso serão ministradas nos turnos matutino e noturno, a cada semestre.

Observados os pré-requisitos e a existência de vaga, disciplinas de outros cursos de graduação do IFTO podem ser cursados pelos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, como disciplinas optativas. A disciplina optativa de Fundamentos de Libras será ofertada nos cursos de graduação do *Campus* Palmas de Licenciatura em Educação Física, Física, Letras e Matemática. As disciplinas serão ofertadas com base no Plano de Ensino, conforme constam no Anexo I deste PPC. Propostas de alterações nos Planos de Ensino de cada disciplina podem ser feitas, desde que seja objeto de apreciação e análise por parte da Coordenação de Curso e do Núcleo Docente Estruturante.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Metodologia para Educação Semipresencial

O curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem como um dos seus objetivos instrucionais capacitar os estudantes para conviver e usufruir das inúmeras possibilidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), especialmente pelas áreas de informática, telecomunicações e internet. Neste sentido, são utilizados em situações de aprendizagem teóricas e práticas, diversos recursos digitais, laboratórios temáticos, kits educacionais, laboratórios remotos e simuladores com diferentes objetivos.

A Coordenação dos Cursos da Área de Informática, sob orientação da IN n.º 04/2010, propõe neste projeto pedagógico, a realização de até 20% (vinte por cento) das atividades pedagógicas, na modalidade semipresencial, para algumas das disciplinas. Para tanto, serão utilizados ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Assim, o AVA não tem como objetivo substituir as atividades tradicionais em sala de aula. Entretanto, espera-se contribuir com a oferta de diferentes recursos de aprendizagem em formatos digitais, que fomentem a leitura, a experimentação, a interação e a colaboração entre os estudantes.

Estes ambientes podem contribuir de forma efetiva para a continuidade das experiências cognitivas, de discussões sobre conteúdos, de práticas de pesquisa e para a ampliação de vínculos afetivos entre professores e estudantes, além de colaborar com aspectos motivacionais no contexto educacional. A Coordenação dos Cursos da Área de informática, conta com corpo técnico, formado por docentes para garantir a estruturação e manutenção do AVA.

As alternativas de combinação de recursos e atividades instrucionais disponibilizadas no AVA apresentam-se como formas alternativas de dinamizar e de flexibilizar o currículo do curso. Isto, com base na manutenção dos encontros presenciais e o



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

suporte a distância do AVA, o que caracteriza uma proposta integradora e inovadora. Este formato potencializa as relações de ensino e aprendizagem, e estabelece um canal de interatividade de duas vias, mediado pelo professor, que amplia as abordagens pedagógicas e fomenta a aprendizagem cooperativa e colaborativa. É possível ao professor acompanhar o aproveitamento dos estudantes de forma coletiva ou individualmente, por meio de interações pré-definidas ou por discussões colaborativas que cada contexto educacional demanda.

A partir dessa premissa, o AVA atuará muito mais que um repositório de recursos e atividades instrucionais. Vislumbra-se o projeto e a construção de módulos de aprendizagem combinada, que estimulem a aprendizagem, a interação e a colaboração, com base numa proposta de projeto instrucional que contemple a aprendizagem teórica combinada com a prática, permeada por atividades de avaliação em níveis diagnósticos, de formação e compreensão, totalmente acompanhada de diferentes formas de interação síncrona e assíncrona. As aulas no AVA apresentaram o seguinte contexto mínimo:

- Vídeo-aulas postadas pelo professor;
- Resolução de exercício com postagem via AVA do IFTO;
- Tira dúvidas e atendimento ao estudante via AVA do IFTO, com horários pré-definidos, usando ferramentas tipo fórum.

Para realização das atividades semipresenciais, o IFTO disponibilizará suporte aos estudantes e professores envolvidos na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) implantadas no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, os estudantes contarão com apoio de tutores, nos horários locais e divulgados, a cada semestre, pela Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet. Caberá aos tutores esclarecer dúvidas por meio dos fóruns de discussão, pelo telefone, pela participação em videoconferências, selecionar



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos, devendo ainda assistir ou auxiliar os professores nos processos avaliativos, além de promover espaços de construção coletiva de conhecimento.

Metodologia de Disciplinas Eletivas

Definem-se como disciplinas eletivas aquelas que buscam complementar e enriquecer a formação do estudante. Por meio delas, o estudante tem a oportunidade de aumentar o espaço de flexibilidade e autonomia dentro da Grade Curricular de seu curso para diversificar o seu aprendizado pessoal e profissional. Pode, assim, desenvolver novas competências, que não fazem parte do currículo obrigatório de formação oferecido pelo curso de graduação.

As disciplinas eletivas são de escolha do estudante regular, para fins de enriquecimento cultural, de aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos, que complementam a formação acadêmica. É parte integrante da Grade Curricular, componente integrante do currículo pleno, para efeito de conclusão de curso.

O estudante deverá cursar 1 (uma) das disciplinas eletivas, que compreende um total de 60 horas, para obter a integralização do Curso. No caso de reprovação em alguma das disciplinas eletivas, o estudante poderá cursá-la novamente, até a sua aprovação, em semestres posteriores, caso a mesma seja ofertada, ou cursar outra disciplina do *hall* de disciplinas eletivas apresentadas neste PPC, para conclusão do curso. Os casos omissos serão deliberados pelo Colegiado de Curso. São disciplinas eletivas: Leitura e Interpretação de Texto, Direito Aplicado à Informática, Gestão de Projetos e Estatística. Os planos de ensino das disciplinas eletivas são apresentados nos Anexos.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Metodologia de Realização de Visitas Técnicas

A visita técnica tem grande importância como instrumento de aprendizagem e deve ser utilizada pelo professor como elemento de apoio. As visitas realizadas às empresas ajudam na formação dos estudantes, conjugam teoria e prática, e proporcionam aos mesmos o aprendizado da realidade profissional e tecnológica.

Como instrumento de aprendizagem as visitas técnicas têm como objetivos:

- Visualização da realidade profissional;
- Interação com a realidade das empresas;
- Interação com profissionais da área de formação;
- Exercitar as habilidades de análise e observação.

As visitas técnicas, como instrumento didático-pedagógico, serão realizadas tendo em vista a contextualização de conhecimentos de uma ou mais disciplinas. Serão realizadas com o acompanhamento de um ou mais professores da Área Profissional de Informática. Uma visita técnica poderá ser realizada envolvendo uma ou mais turmas do curso, de acordo com o número total de estudantes e a capacidade do transporte institucional.

Serão consideradas visitas técnicas, as visitas realizadas às empresas, indústrias, feiras de ciências especializadas relacionadas à área do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet e/ou relacionadas aos conteúdos ministrados nas disciplinas do curso. O planejamento das visitas técnicas no curso fica a cargo dos professores e da Coordenação de curso. Relatórios das visitas técnicas podem ser utilizados como instrumentos de aprendizagem e avaliação de acordo com a disciplina e metodologia do professor.





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

Atividades Complementares

São Atividades Complementares o conjunto de atividades de atualização, relacionamento com a realidade social, econômica e cultural, diversificação, flexibilização, interação com o mundo do trabalho e complementação de formação profissional que abordem temas correlatos à área de cada curso de graduação. As atividades Complementares serão desenvolvidas de acordo com a ODP vigente. Constituem objetivos fundamentais das Atividades Complementares:

1. Enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, por meio da formação profissional, cultural e social, ampliando os horizontes do conhecimento para além da sala de aula e do ambiente interno do IFTO;
2. Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a participação em atividades de ensino e técnico-científicas, de pesquisa e de extensão;
3. Favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais nos mais diversos contextos da sociedade;
4. Aprofundar a inter e a transdisciplinaridade do currículo;
5. Estimular práticas de estudo independentes, dentro ou fora do ambiente de ensino superior;
6. Promover a progressiva autonomia profissional e intelectual do estudante;
7. Estimular a busca de outros conhecimentos na construção da dimensão profissional e da empregabilidade; e
8. Incentivar e promover a participação em eventos acadêmicos e culturais, incorporando-os à agenda de formação profissional continuada.

Este PPC organiza as Atividades Complementares num tempo mínimo de 120 horas, nos grupos de Atividades de Ensino, Atividades de Pesquisa, Atividades de Extensão e Atividades Socioculturais conforme apresentado a seguir:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

TIPOS	POSSIBILIDADES
Atividades de ensino	Participação como ouvinte ou palestrante em: palestras, congressos, seminários, eventos técnico-científicos, semanas acadêmicas, programas de treinamento, jornadas científicas, simpósios, encontros, conferências, fóruns.
	Monitoria.
	Participação em disciplina extracurricular.
	Participação em visitas técnicas.
	Participação em projetos multidisciplinares.
	PIBID e demais atividades relacionadas à prática docente, excetuando-se o estágio curricular supervisionado obrigatório.
	Participação como ouvinte de bancas examinadoras de defesa de Estágio Curricular Obrigatório/de Qualificação e TCC, desde que não seja exigência de Atividade da disciplina.
	Desenvolvimento de TCC não obrigatório no PPC
	Mobilidade Acadêmica (excetuando-se a carga horária de disciplinas que tiveram “aproveitamento de estudos”).
Atividades de pesquisa	Participação como voluntário ou bolsista em projetos de pesquisa (ICJ, PIBIC, PIBITI, entre outros).
	Apresentação de artigos, resumos, pôsteres e correlatos.
	Publicação em anais de eventos.
	Publicação de artigo em revista científica, jornal, revista comercial ou periódico especializado.
	Publicação de livro, capítulo, nota técnica, manual ou equivalente, entre outros.
Atividades de extensão	Participação/serviços e /ou projetos de extensão.
	Atividades de estágio extracurricular.
	Participação em empresas juniores e afins.
	Participação em cursos extracurriculares, presenciais ou à distância.
	Apresentação de espetáculos artísticos, teatrais.
	Premiação em concursos ou festivais.
	Aprovação de projetos em editais de fomento.





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

	Participação em comissão de organização de: simpósio, congresso ou similar, eventos artísticos.
Atividades Socioculturais	Cursos de língua estrangeira: participação com aproveitamento.
	Participação em atividades artísticas e culturais.
	Participação na organização de eventos, exposições de caráter social, artístico ou cultural.
	Participação como expositor em exposição artística ou cultural.
	Participação em diretórios e centros acadêmicos, entidades de classe, Conselho Superior e colegiados internos à instituição.

Na avaliação das Atividades Complementares, são consideradas a compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, conforme apresentado acima, além do total de horas dedicadas a cada uma destas atividades. Em cada um dos grupos de atividades, classificados em 5 (cinco) tipos, a carga horária das Atividades Complementares deverá ser cumprida pelos estudantes, considerando o mínimo de 10% (dez por cento) para cada um dos tipos arrolados baixo:

- Atividades de Ensino;
- Atividades de Pesquisa;
- Atividades de Extensão;
- Atividades Socioculturais.

Segundo a ODP vigente, Atividades Complementares são aquelas realizadas sob a supervisão de um professor designado pelo Colegiado do Curso, ao qual caberá analisar, validar, avaliar e pontuar a documentação das atividades complementares apresentadas pelo estudante. O suporte a estas atividades se dará por meio do Setor de Protocolo; da CORES; dos professores do curso; professores integrantes do quadro efetivo do Campus que tenham atividades de pesquisa e extensão, em áreas afins às do curso, devidamente aprovadas pelas instâncias competentes; Coordenação de Pesquisa e Coordenação de Extensão, e comissões e





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

conselhos a elas vinculados; a Diretoria de Relações Empresarias e Comunitárias ou instâncias equivalentes.

Metodologia para o Ensino de Temas Transversais

Temas transversais são aqueles que estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades, relacionadas com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política. Dada à sua natureza “transversal”, estes temas devem ser abordados por disciplinas de forma contextualizada e integrada ao objeto de estudo deste componente durante todo o itinerário formativo. Serão atendidas questões inerentes à Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; Educação Ambiental; Educação para inclusão de pessoas com necessidades específicas; Educação em Direitos Humanos e outras que surgirem.

Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena

Em atendimento às legislações específicas e ao disposto na Resolução n.º 01, de 17 de junho de 2004, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, a temática relacionada para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena será tratada de forma transversal desde o primeiro semestre do curso. Para tanto, os temas serão abordados nas disciplinas de Inglês Técnico, Novas Tecnologias de Banco de Dados, Introdução à Conectividade, Projeto de Interface Web, Segurança de Sistemas e Padrões de Projeto que compõem o itinerário formativo do curso. No sentido de fortalecer o processo educacional para as abordagens destas temáticas, o IFTO (*Campus Palmas*) conta com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Indígenas (Neabi), que desenvolve uma série de atividades no intuito de promover encontros, debates e reflexões acerca do contexto étnico-racial.

Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação em Direitos Humanos

Em atendimento ao disposto no Parecer CNE/CP n.º 08, de 6/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP n.º 01, de 30/05/2012, que Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, esta temática será abordada de forma transversal desde o primeiro semestre do curso. Neste sentido, o tema será abordado nas disciplinas de Inglês Técnico, Programação Básica para *Web*, Projeto de Interface *Web*, Programação para Dispositivos Móveis e Padrões de Projeto que compõem o itinerário formativo do curso. Além disso, o IFTO conta com o Núcleo de Apoio aos Direitos Humanos e Igualdade de Gêneros (Nadhgi) que realiza uma série de eventos e debates para o fortalecimento das discussões e reflexões acerca da temática dos Direitos Humanos.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação em Direitos Humanos

Em atendimento ao disposto no Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, o tema será tratado de maneira transversal e contínua, desde primeiro semestre do curso. Para tanto, a matemática será abordada nas disciplinas de Inglês Técnico, Programação Básica para *Web*, Programação para *Web II*, Programação para Dispositivos Móveis e Padrões de Projeto, que compõem o itinerário formativo do curso.

Metodologia para Certificações Intermediárias:

Dentro do itinerário formativo, o estudante poderá receber até 5 (cinco) certificações intermediárias conforme apresentado na Grade Curricular do curso. Cada certificação exige que o estudante tenha cursado com êxito, o *hall* de disciplinas específicas de acordo com o disposto:

01 - Programador de Computadores:

- Introdução à Lógica;
- Introdução à Programação;
- Programação Orientada a Objetos.

02 - Programador para Internet:

- Programação Básica para Web;
- Programação para Web I;
- Programação para Web II;
- Programação para Web Designers.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

03 - Administrador e Programador de Banco de Dados:

- Fundamentos e Projeto de Banco de Dados;
- Programação para Banco de Dados;
- Gerenciamento de Dados para *Web*;
- Administração de Banco de Dados.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

04 - Inovação Tecnológica:

- Fundamentos de Redes de Computadores;
- Introdução à Conectividade;
- Segurança de Sistemas;
- Novas Tecnologias em Desenvolvimento para *Web*.

05 - Desenvolvimento de Software:

- Análise de Sistemas;
- Projeto de Sistemas;
- Testes de Software;
- Gerência de Configuração.

Política de Acessibilidade

No sentido de minimizar o paradigma de quaisquer tipos de preconceito, discriminação e/ou algo equivalente, o IFTO desenvolve uma série de ações que dizem respeito a acessibilidade e inclusão dos acadêmicos e colaboradores com deficiência física, intelectual ou sensorial para que, com isso, os mesmos possam desfrutar com autonomia, facilidade e dignidade, dos espaços e atividades acadêmicas. A Instituição se compromete a viabilizar o acesso e atendimento aos portadores com transtorno do espectro autista conforme preconizar a Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

Para contemplar as políticas de acessibilidade, a Coordenação de Educação Inclusiva e Diversidade (CEID) e os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi) e de Núcleo de Apoio aos Direitos Humanos e Igualdade de Gênero (Neadhig) do IFTO (*Campus Palmas*), desenvolvem periodicamente, uma série de ações para inclusão e desenvolvimento e a



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

efetividade do processo de ensino aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais específicas.

Com base nisso, a Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet manter-se-á articulada com as instâncias supracitadas, no sentido de desenvolver periodicamente, treinamentos e oficinas para formação e sensibilização dos docentes, campanhas de conscientização e aplicação dos dispositivos legais e políticas relacionadas à inclusão e à acessibilidade de estudantes com deficiência na educação superior. Isto é necessário, para a atualização dos docentes e suas metodologias educacionais, a fim de estimular a participação e acesso de todos os estudantes, com ou sem deficiência.

No que se refere a acessibilidade arquitetônica, as instalações físicas do *Campus* contam com rampas comportas de corrimão, para facilitação do acesso de pessoas com deficiência física aos espaços da Instituição. Os estacionamentos estão localizados nas proximidades das unidades acadêmicas. Os demais espaços como banheiros, lavabos, bebedouros estão instalados de forma acessível aos cadeirantes. Na parte de telecomunicações, a Instituição possui telefone público adaptado às pessoas com deficiência auditiva no espaço próximo à recepção.

No que tange a acessibilidade digital, o portal de informações do IFTO segue as diretrizes do e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), conforme as normas do Governo Federal, em obediência ao Decreto n.º 5.296, de 2.12.2004. Na internet, acessibilidade refere-se principalmente às recomendações do WCAG (*World Content Accessibility Guide*) do W3C e no caso do Governo Brasileiro ao e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico). Por outro lado, os laboratórios estão equipados com equipamentos e programas adequados, que proporcionam ou ampliam as habilidades funcionais de pessoas com deficiência.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Política de Apoio Discente

A Política de Assistência Estudantil do IFTO *Campus* Palmas é um conjunto de princípios e diretrizes que norteia a implantação de ações que promovam o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, na perspectiva de inclusão social, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida. O planejamento, execução e avaliação das ações do Programa de Assistência Estudantil são de responsabilidade da Diretoria de Assistência ao Estudante e Servidor (DAES) em conjunto com a Comissão Local de Assistência Estudantil (CLAE). A DAES é responsável pela gestão e supervisão da Política de Assistência Estudantil do campus Palmas, de forma articulada ao ensino, pesquisa e extensão.

O IFTO disponibiliza equipe multidisciplinar, composta por profissionais da área da saúde, representantes da área de ensino, pesquisa e extensão e representantes discentes. Neste sentido, a representatividade dos estudantes se faz por meio de entidades estudantis de nível superior, como Diretório Central dos Estudantes (DCE), Diretórios Acadêmicos (DA's), Centro Acadêmicos (CA's), Associações Atléticas, Empresas Juniores etc. O IFTO possibilita a realização de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e atividades acompanhadas em regime domiciliar. Além disso, são disponibilizados aos estudantes do *Campus* Palmas serviços, profissionais e benefícios a saber:

Bolsas:

- a) Auxílio Alimentação (Refeitório do *Campus* Palmas);
- b) Formação Profissional (Colaborador);
- c) Auxílio a Pais Estudantes (Creche);



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- d) Auxílio Moradia;
- e) Auxílio Transporte (Intermunicipal ou Rural);
- f) Auxílio Transporte Urbano;
- g) Auxílio Material Didático;
- h) Auxílio Emergencial;
- i) Bolsa Permanência; e
- j) Bolsa Atleta.

Programas de Apoio:

- a) Programa de Acompanhamento Pedagógico;
- b) Programa de Acompanhamento Social;
- c) Programa de Acompanhamento Psicológico;
- d) Programa de Assistência à Saúde;
- e) Programa de Assistência a Viagens;
- f) Programa de Mobilidade Acadêmica Nacional e Internacional;
- g) Programa de Incentivo à Arte e Cultura;
- h) Programa de Incentivo ao Esporte e Lazer;
- i) Programa de Incentivo à Formação Cidadã;
- j) Programa de Apoio a Pessoas com Deficiência, Transtornos Globais de Desenvolvimento, Altas Habilidades ou Superdotação;
- k) Programa de Inclusão Digital;
- l) Programa de Educação para Diversidade;
- m) Programa Institucional de Monitoria; e
- n) Programa de Educação Tutorial.





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

Serviços Assistenciais:

- a) Atendimento médico;
- b) Atendimento odontológico;
- c) Serviço de enfermagem;
- d) Atendimento psicológico;
- e) Serviço Social; e
- f) Atendimento Nutricional.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Política de Apoio à Pesquisa

A Política de Integração do Ensino, P&D e Articulação com a Sociedade do *Campus* Palmas do IFTO trabalha no sentido de alcançar os objetivos propostos na área da pesquisa. O Instituto Federal do Tocantins organiza seus pesquisadores a partir de grupos de pesquisa, cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esses pesquisadores articulam suas atividades de ensino, pesquisa, iniciação científica e pós-graduação de forma intra e interinstitucional. Com vistas a consolidar a produção científica, o IFTO possui o seguinte programa para acadêmicos:

Programa de Iniciação Científica do IFTO – PIC:

Regulamenta as atividades de Iniciação Científica do IFTO, regendo a concessão de bolsas de Iniciação Científica disponibilizadas pelo IFTO e por outras instituições de apoio à pesquisa. O programa oportuniza o engajamento do acadêmico na comunidade científica, e permite ao mesmo aprender, na prática, o desenvolvimento de pesquisas de maneira criteriosa, sob permanente avaliação.

Pibiti:

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



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ICJ - Iniciação Científica Júnior:

Visa despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e do Ensino Técnico Subsequente, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado. Agência de financiamento: IFTO.

Pibic-EM:

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Ensino Médio: visa despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, e fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos, bem como desenvolver as atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes do ensino médio. Agência de financiamento: CNPq.

Programas e Projetos de Extensão:

Programa que visa à integração do conhecimento científico e tecnológico com as demandas sociais, por meio de parcerias, convênios e cooperações com instituições públicas e privadas, ou entidades não governamentais. Agência de financiamento: IFTO.

Comitê de Ética em Pesquisa

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins está iniciando a formação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que será um órgão colegiado, interdisciplinar e independente, criado para defender os interesses dos sujeitos de pesquisas, em sua integridade e dignidade, além de contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. O CEP será responsável pela avaliação e acompanhamento dos



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

aspectos éticos de todas as pesquisas do IFTO que envolvam seres humanos, além das indicadas pela CONEP para o mesmo fim. Isto contribui para o processo educativo dos pesquisadores, da instituição e dos próprios membros do comitê.

Política de Articulação com as Empresas

A Coordenação de Integração Serviço Empresa-Escola (CISEE) têm como missão administrar os estágios obrigatórios e não obrigatórios, promover a qualidade na aprendizagem e desenvolvimento dos discentes do *Campus* Palmas do IFTO. Esse trabalho se iniciou no ano 2003, e modernizou-se a partir da implantação do sistema gerenciador de estágio. Este sistema gerencia todo o processo referente ao estágio: cadastro das empresas, discente e docente e envio do relatório final. A partir daí, ampliou o seu cadastro de convênio com novas empresas e Instituições Públicas, nas esferas municipal, estadual e federal. Isto possibilitou a oferta de novas vagas de estágio.

A promoção de convênios e cooperação técnica entre o Ensino e as empresas, é uma atividade contínua realizada pela coordenação. Isso aumenta o leque de possibilidades de estágio para os discentes. Com o objetivo de melhorar o acompanhamento dos egressos, a CISEE informatizou o banco de dados dos ex-estudantes, a partir de informações pessoais, acadêmicas e pesquisa de satisfação. Dessa maneira, torna-se possível maior agilidade no processo de inserção dos estudantes e egressos no mundo de trabalho. Assim, a CISEE é capaz de fortalecer e assegurar aos discentes do *Campus* Palmas, a relação entre a Instituição de Ensino e as Empresas.

Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado nos cursos de graduação presenciais do IFTO é o ato educativo escolar supervisionado, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular; desenvolvido em



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ambiente de trabalho, com estudantes devidamente orientados, acompanhados e supervisionados. É entendido como tempo de aprendizagem, no qual o acadêmico exerce atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Será realizado de acordo com o Parecer n.º CNE/CEB 35/2003 e com base na ODP vigente.

Não pode ser considerado apenas como uma oportunidade de “treinamento em serviço”, no sentido tradicional do termo, uma vez que representa, essencialmente, uma oportunidade de integração com o mundo do trabalho, no exercício da troca de experiências, na participação de trabalhos em equipe, no convívio socioprofissional, no desenvolvimento de habilidades e atitudes, na constituição de novos conhecimentos, no desenvolvimento de valores inerentes à cultura do trabalho, bem como na responsabilidade e capacidade de tomar decisões profissionais, com crescentes graus de autonomia intelectual (CNE/CEB n.º 35/2003).

No curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, o Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular não obrigatório. Dessa maneira, não é requisito para a obtenção do diploma. No entanto, quando optado pelo estudante, terá uma carga horária mínima de 200 horas e passará a ser regulamentado pelas mesmas normas previstas pela ODP vigente, aplicadas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório. Assim, para que seja considerado válido, ele deverá estar em consonância com o perfil profissional do egresso, e deverá manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo acadêmico no decorrer do curso.

O registro do estágio deverá ser efetuado junto da Coordenação de Integração Serviço Empresa-Escola (CISEE) a partir do 2º semestre, desde que o estudante já tenha efetivado sua matrícula em pelo menos 1 (uma) disciplina do referido semestre. A organização



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

e meios necessários à realização do estágio são de competência do Instituto Federal do Tocantins em suas instâncias administrativas, pois é um elo importante entre os vários disciplinas específicos do curso. Tem por finalidade principal inserir o estudante no mundo do trabalho para que aplique, profissionalmente, o conhecimento adquirido ao longo do curso de maneira orientada, estabelecendo relação entre teoria e prática.

Em conformidade com a ODP vigente, devem constituir como atividades do Estágio Curricular Supervisionado:

- A vivência de situações concretas de vida e de trabalho, proporcionando experiência prática no contexto da área de formação do curso;
- As experiências didático-pedagógicas, técnico-científicas, artístico-culturais e as de relacionamento humano;
- A inserção do estudante, gradativamente, no processo de profissionalização;
- A oportunidade de inserção do estudante no mundo do trabalho;
- O estímulo ao desenvolvimento de atividades e posturas profissionais com o objetivo de desenvolver o senso crítico e atitudes éticas; e
- A oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos de ensino, pesquisa e extensão em benefício da sociedade.
- O Estágio Curricular Supervisionado tem como objetivos:
- Permitir que o estudante aprimore sua interpretação da realidade com base nas reflexões de sala de aula, bem como em outros contextos sociais;
- Oferecer oportunidade para que o estudante compreenda a subjetividade das relações interpessoais, na procura por assumir uma postura ética de respeito à singularidade humana;
- Ser campo de investigação da prática profissional, promovendo a assunção de novos olhares sobre a realidade dos cursos de graduação do IFTO;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Proporcionar ao estudante a afirmação de sua identidade profissional por meio do exercício prático da profissão;
- Facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;
- Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de profissionais empreendedores;
- Promover a integração do IFTO com a sociedade;
- Proporcionar ao estudante vivência com as atividades desenvolvidas por instituições públicas ou privadas e interação com diferentes diretrizes organizacionais e filosóficas relacionadas à área de atuação do curso que frequenta;
- Ser instrumento potencializador de atividades de iniciação científica, de pesquisa, de ensino e de extensão;
- Possibilitar o desenvolvimento do comportamento ético, do compromisso e do aperfeiçoamento profissional, incentivando o estudante a buscar sua autonomia e a lidar com a diversidade no contexto profissional; e
- Possibilitar, pelo constante contato com a realidade dos campos de estágio, a reflexão, a avaliação e a possível reformulação do PPC, quando necessário.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado em empresas privadas, públicas, propriedades rurais, órgão de prestação de serviço, instituições educacionais profissionalizantes previamente oficializadas com o IFTO ou com algum de seus *campi* e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do estudante. Também serão aceitas atividades realizadas no próprio IFTO desde que obedeçam ao regulamento de estágio vigente na instituição. Será acompanhado por um Professor Supervisor de Estágios e um Professor Orientador para cada acadêmico, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado

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

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

A Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado

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

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

O Estágio Curricular Supervisionado será avaliado por meio de instrumentos compostos por 4 (quatro) grupos estabelecidos pela ODP vigente:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1. Relatório(s) parcial(ais) que será(ão) avaliado(s) pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 2 (dois) na composição da nota final;
2. Relatório final que será avaliado pelo Professor Orientador, cujo resultado terá peso 03 (três) na composição da nota final;
3. Desempenho do estagiário, que será avaliado por meio da Ficha de Avaliação, pelo Supervisor de Estágio da Unidade Concedente e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da seguinte forma: Ótimo (10,0), Muito Bom (8,5), Bom (7,0), Satisfatório (6,0), e Insatisfatório (0,0), sendo que a nota será atribuída pela média dos 10 (dez) itens, aplicando-se o peso 3 (três); e
4. Desempenho do estagiário, que será avaliado através da Ficha de Avaliação - pelo Professor Orientador e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da seguinte forma: Ótimo (10,0), Muito Bom (8,5), Bom (7,0), Satisfatório (6,0), e Insatisfatório (0), sendo que a nota será atribuída pela média dos 10 (dez) itens, aplicando-se o peso 2 (dois).

Para aprovação no Estágio Curricular Supervisionado, o estudante deverá cumprir integralmente um mínimo de 200 horas e a nota final deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis), conforme média estabelecida para aprovação prevista neste regulamento. Não haverá exames de recuperação para os estudantes que não obtiverem aprovação na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado.

Ementas

O ementário do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet encontra-se nos Anexos desse PPC. Nelas estão contidos o *hall* de competências e habilidades a serem adquiridas pelos estudantes, bem como as cargas horárias e os conteúdos a serem trabalhados durante o itinerário formativo do curso. Na ementa de cada disciplina, são



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

apresentados os pré-requisitos e o indicativo de que a disciplina compõe, ou não, alguma certificação intermediária.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

No Curso de Sistema para Internet do IFTO – *Campus* Palmas é facultado ao estudante o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores das seguintes formas: Aproveitamento de Estudos e Exame de Proficiência. O Aproveitamento de Estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante de créditos já cumpridos em cursos de graduação no IFTO, ou em outras Instituições de Ensino Superior, desde que legalmente reconhecido. Poderá ser concedido mediante requerimento protocolado pelo estudante, ou por seu representante legal para a Coordenação de Curso de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente.

O aproveitamento de conhecimentos anteriores será realizado também por meio de Exame de Proficiência. Para a realização do Exame de Proficiência, é necessária a comprovação documental da fonte de obtenção do conhecimento adquirido. O processo para o Exame de Proficiência deverá ser protocolado para a Coordenação do Curso. Todos os procedimentos devem ser realizados de acordo com o calendário acadêmico e segundo as disposições da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação da Aprendizagem

O critério de avaliação da aprendizagem no Curso Superior de Tecnologia em Sistema para Internet segue a Organização Didático Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente. A avaliação do aproveitamento dos estudantes será formativa, portanto integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios do Projeto Pedagógico Institucional do IFTO, os objetivos gerais e específicos e o perfil do egresso. A aferição do rendimento em cada uma das disciplinas será composta de:

1. Verificação da assiduidade;
2. Avaliação do aproveitamento em cada uma das disciplinas.

A avaliação é toda estratégia didático-pedagógica aplicada no processo de avaliação da aprendizagem, prevista no plano de ensino, tais como:

- I - observação contínua;
- II - trabalhos individuais e/ou coletivos;
- III - provas escritas e orais, individual ou em equipe, com ou sem consulta;
- IV - verificações individuais ou em grupos;
- V - arguições;
- VI - seminários;
- VII - visitas;
- VIII - resolução de exercícios;
- IX - execução de experimentos ou projetos;
- X - relatórios referentes aos trabalhos, experimentos e visitas;
- XI - trabalhos práticos;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

XII - produção científica, artística ou cultural; e

XIII - outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica.

Para cada disciplina, deverão ser realizados, no mínimo, 2 (dois) instrumentos avaliativos diversificados, por bimestre, em cada período letivo, conforme a especificidade de cada disciplina. As avaliações serão sempre presenciais, mesmo em disciplinas ofertadas no regime de semipresencialidade. Ao final do semestre letivo, serão geradas 2 (duas) notas parciais, uma para cada bimestre (BIM 1 e BIM 2), expressas em grau numérico de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, independente do quantitativo de avaliações realizadas em cada bimestre. Exceto para as avaliações do Estágio Curricular Supervisionado e das Atividades Complementares que seguirão o disposto nos capítulos específicos que tratam destes componentes curriculares na ODP vigente.

No decorrer do período avaliativo serão oferecidos estudos de recuperação aos estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem. As atividades de avaliação, além de identificar os estudantes que não atingiram com proficiência as competências e habilidades propostas nos planos de ensino de cada disciplina, fornecerão subsídios para a elaboração de um processo de reorientação da aprendizagem, que abrangerá estudos de recuperação durante o período letivo. No entanto, durante os horários de atendimento ao estudante, não será feita recuperação de nota (prova de recuperação), apenas recuperação de competências e habilidades descritas nos planos de ensino.

O resultado final, chamado Nota Final, será dado pela média aritmética simples das notas parciais obtidas nas disciplinas em cada um dos 2 (dois) bimestres, ou seja, BIM 1 e BIM 2. Ao final do semestre letivo, o estudante com média inferior a 6,0 (seis) nas disciplinas terá a oportunidade de realizar um Exame Final, seja ele teórico ou prático, que, sendo igual ou superior a 6,0 (seis), substituirá a Nota Final. Será considerado APROVADO na disciplina



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

o estudante que tiver frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina e obtiver Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis). 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 disciplina.

Sistema de Avaliação do Projeto do Curso

A avaliação do curso deve ser objeto de constante atenção por parte da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante. A avaliação deverá contemplar além do curso em si, a articulação deste com o mercado do trabalho em contraste com a formação do estudante. Dessa forma, deverá incluir todo o pessoal, e todas as instâncias envolvidas: curso, estudante, professor, gestores, Instituição, interação com os ASPLs.

Comissão Própria de Avaliação (CPA)

No âmbito do IFTO a Comissão Própria de Avaliação (CPA) pertence à estrutura administrativa da Instituição, tem como função a avaliação acadêmica e administrativa, considerando-se as 12 dimensões avaliativas do Ministério da Educação. Em cada um dos *campi*, essa Comissão é composta pelos representantes discentes, docentes e técnicos administrativos. A CPA realiza avaliação interna da instituição por meio da aplicação de questionários (e outros instrumentos). Neste contexto, deverá disponibilizar para a comunidade interna os resultados das avaliações realizadas, bem como incentivar o desenvolvimento de planos de ação para melhorias.

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet adotará como mecanismo de acompanhamento acadêmico-administrativo, os resultados para proposição de ações, que visem corrigir aspectos não satisfatórios. A Coordenação do curso e



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

o Colegiado buscarão o acompanhamento contínuo, junto aos ASPLs, no sentido de munir-se de informações para melhoramento da formação profissional, para atuação no estado e na região.

Outras Formas de Avaliação

O acompanhamento pelo Colegiado do Curso dos resultados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), objetiva propor ações que garantam possíveis melhorias no curso. Outra forma de avaliação do curso será o acompanhamento do desempenho dos estudantes e troca de experiências durante o período do Estágio Curricular Supervisionado. Além disso, o curso será avaliado por meio de questionários aplicados aos egressos do curso nos Encontros de Egressos realizados anualmente. Outras formas de avaliações serão realizadas por meio das Reuniões de Colegiado de Curso, Reuniões do Núcleo Docente Estruturante e reuniões com os representantes estudantis.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Espaço Físico Existente e/ou em Construção

O *Campus* Palmas ocupa hoje uma área de 128.508,39 m², com 13 blocos, dos quais 2 (dois) são pertencentes às áreas administrativas e os demais destinados às salas de aulas, laboratórios e auditórios. O Auditório Central tem 230 assentos; há 4 (quatro) outros auditórios com 90 assentos, todos distribuídos nos blocos de salas de aula que integram os espaços para blocos acadêmicos do *Campus*. Há ainda um complexo esportivo com ginásio poliesportivo, 2 (duas) quadras externas, piscinas, campo de futebol e área de convivência.

Atualmente, encontra-se em construção um novo bloco para salas de aula com área total construída de 3.856,65 m² em 2 (dois) pavimentos. Um terceiro bloco semelhante está com construção iniciada. O *Campus* Palmas é referência como estabelecimento com adaptações para atendimento aos Portadores de Necessidades Especiais.

Biblioteca

O *Campus* Palmas dispõe de Biblioteca que ocupa uma área de 2.410,24m². Seu acervo é composto por cerca de 22 mil volumes de livros, além de periódicos, multimídia, normas técnicas e outros títulos distribuídos nas diversas áreas dos cursos ofertados pelo IFTO. Conta ainda, com assinaturas de jornais locais e revistas nacionais disponíveis para livre consulta dos usuários. Ao usuário da Biblioteca é facultado o livre acesso aos espaços de estudo concedidos aos estudantes e servidores, além do manuseio das obras o empréstimo das mesmas através de sistema informatizado. O horário de funcionamento da Biblioteca é das 07:30h às 22:30h, de segunda a sexta-feira. O acervo é atualizado anualmente de acordo com demanda das Coordenações de Cursos, observado os recursos orçamentários disponíveis para compra. Os serviços são oferecidos pela biblioteca são apresentados a seguir:

- Consulta *on-line* ao acervo;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Empréstimo domiciliar automatizado;
- Reserva;
- Renovação;
- Acesso à internet;
- Pesquisa bibliográfica;
- Orientação e normalização de trabalhos dos estudantes.

Especificação Técnica da Biblioteca

Área total em m²: 2.410,24m²

- Área Pavimento Térreo: 1.509 m²;
- Área Pavimento Superior: 901,23 m².

Instalações Físicas:

- Área construída total: 2.410,24m²;
- Área Pavimento Térreo: 1.509 m²;
- Área Pavimento Superior: 901,23 m².

Pavimento Térreo:

- Hall de acesso interno: 48,64m²;
- Espera guarda-volume: 34,92m²;
- Guarda-volumes: 13,04m²;
- Referência (balcão de atendimento): 20,09m²;
- Sala Referência (atendimento ao usuário): 14m²;
- Acervo: 498,20m²;
- Hemeroteca (periódicos): 70,04m²;
- Processamento técnico: 34,42m²;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Secretaria: 28,29m²;
- Sala Coordenação: 34,49m²;
- Apoio (copa, banheiros internos para servidores): 22,30m²;
- CPD: 2,60m²;
- Sala de Restauração: 25m²;
- Depósitos de materiais de limpeza (DML): 3,46m².

Pavimento Superior:

- Salão de Leitura: 527,76m²;
- Acesso à internet: 32,46m²;
- Sala de vídeo: 30,27m²;
- Anexo da sala de vídeo (acervo de DVDs): 12,80m²;
- 4 (quatro) Cabines de estudo em grupo: 6,48m²;
- Sala de reunião: 42,29m²;
- Mat. Especiais: 69,83m²;
- Sala de Estudo Individual: 69,83m².

Sala de mídia (vídeo/DVD/projeção de slides):

- Sala de Multimídia com capacidade para 36 usuários.

Acervo total cadastrado:

- 7.063 títulos;
- 26.983 volumes.

Serviços disponíveis:

- Consulta *online* do acervo;
- Empréstimo domiciliar automatizado;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- Reserva;
- Renovação;
- Acesso à Internet;
- Pesquisa bibliográfica;
- Ficha catalográfica;
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Horário de funcionamento ao público: 7:45 h às 22:00 h;
- Rampa de acesso para portadores de necessidades especiais.

Controle de acesso e retirada de exemplares:

- Controle de acesso: Livre acesso ao acervo, possibilidade ao usuário o manuseio das obras;
- Retirada de exemplares: Por meio do empréstimo automatizado no Sistema Aula;
- A Biblioteca possui um sistema antifurto para segurança do patrimônio.

Disponibilidade para estudo em grupo/individual:

- Estudo em grupo: a Biblioteca dispõe de 4 (quatro) cabines para até 6 (seis) pessoas;
- Estudo Individual: a Biblioteca dispõe de 1 (uma) sala de estudo individual com 42 cabines;
- Espaço para acesso à internet com 11 máquinas;
- Área para leitura: 527,76m², com capacidade para 181 usuários sentados;
- No Salão de Leitura e Acervo há espaço de convivência com poltronas, sofás e *puffs*.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

A Informação:

- Sistema utilizado: Sistema AULA – Automação Lógica Acadêmica – (Desenvolvedores Informática Ltda. - Belo Horizonte – MG)
- Processamento técnico: informatizado;
- Catalogação: AACR2;
- Classificação: SCDD – 21. Ed;
- Indexação;
- Empréstimo: informatizado;
- Consulta on-line: informatizado;
- Acesso ao Portal de Periódicos da capes com as seguintes bases de dados: SciFinder Scholar, ASTM Standards Worldwide, JCR - Journal of citation Reports, Nature, Science, direct, Wiley-Blackwell, Scopus.

Relação de servidores:

SERVIDOR	CARGO
Sidney Cabral Monteiro	Bibliotecária (Coordenador)
Waldomiro Caldas Rolim	Bibliotecário
Cássia Patrícia Ferreira Belém	Assistente Administrativo
Elizabeth Aguiar Araújo Oliveira	Auxiliar de Biblioteca
Joelma Ferreira de Miranda	Assistente Administrativo
Thaynara Araújo e Silva	Assistente Administrativo
Raimunda Chaves da Rocha	Assistente Administrativo
Raquel Caixeta Duarte Mittelstad	Assistente Administrativo
Rodrigo Vilarinho Jácome	Auxiliar de Biblioteca
Rogimeire Mota Duarte	Assistente Administrativo
Elizandra de Almeida Pinheiro	Auxiliar de Biblioteca
Cinara Kariny de Sousa	Auxiliar de Biblioteca





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

Instalações, Laboratórios Específicos e de Uso Geral

As instalações utilizadas pelo Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet são os Laboratórios de Informática (Temáticos e de Uso Geral). A maior parte dos laboratórios dispõem de cunho específico (Laboratórios Temáticos), de uso exclusivo da Coordenação dos Cursos da Área de Informática (Laboratórios de 1 a 6). Cada laboratório temático possui um ou mais responsáveis técnicos, pertencentes ao Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet. Os laboratórios de 7 a 11 são de cunho geral, mas que também podem ser usados para atender as necessidades eventuais do curso. Os equipamentos que estão alocados nos laboratórios de Informática são:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 1 – Laboratório Temático: Hipermídia e Multimídia		33,47
Responsáveis Técnicos: Prof. Gerson Focking e Prof. Márlcio Kleber		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes a Projetos de Interface, Multimídia e Hipermídia e Programação para Web Designers.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 05 (cinco) computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	Microcomputadores marca ItauTec, placa-mãe asus, processador AMD Phenon II, 4 GB de memória RAM, 320 GB de HD, Gravador de DVD, Monitor 19”.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows e Linux. 7-zip; Aplicativos: Adobe AIR, Adobe Flash Player, Adobe Shockwave, Apache Tomcat, Astah Community, Apple software Update, AVG, Dev-C++, Embarcadeiro, Eclipse, Filezilla Client, Gimp, GlassFish Server, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, IIS 8.0 Express, Inkscape, Java 7, Java SE Kit7u45, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, Microsoft.Net Framework, Microsoft Silverlight, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual C++ 2012, Microsoft Visual J#, Microsoft Visual Studio Ultimate 2013, Microsoft Web Deploy 3.5, Mozilla Firefox, NetBeans IDE, Notepad++, PDFCreator, PeaZip, pgAdmin III, Picasa 3, Putty, Python, QuickTime, Rave Reports, Suporte para Aplicativos Apple, WampServer, WinMerge, Winrar, WinSCP.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 2 – Laboratório de Sistemas Operacionais		33,47
Responsáveis Técnicos: Prof. Vinícius Oliveira, Prof. Napoleão e Prof. Helder Cleber.		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes à administração de sistemas proprietários e sistemas operacionais; Demais disciplinas do curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	Microcomputadores marca ItauTec, placa-mãe asus, processador AMD Phenon II, 4 GB de memória RAM, 320 GB de HD, Gravador de DVD, Monitor 19”.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Especificação Software

Sistemas Operacionais: Windows e Linux. **Aplicativos:** 7-zip, Adobe AIR, Adobe Flash Player, Adobe Shockwave, Apache Tomcat, Astah Community, Apple software Update, AVG, Dev-C++, Embarcadero, Eclipse, Filezilla Client, Gimp, GlassFish Server, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, IIS 8.0 Express, Inkscape, Java 7, Java SE Kit7u45, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, Microsoft .Net Framework, Microsoft Silverlight, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual C++ 2012, Microsoft Visual J#, Microsoft Visual Studio Ultimate 2013, Microsoft Web Deploy 3.5, Mozilla Firefox, NetBeans IDE, Notepad++, PDFCreator, PeaZip, pgAdmin III, Picasa 3, Putty, Python, QuickTime, Rave Reports, Suporte para Aplicativos Apple, WampServer, WinMerge, Winrar, WinSCP.

OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 3 – Laboratório de Linguagem de Programação e Otimização		69,44
Responsável Técnico: Prof. Fagno, Prof. Napoleão e Prof. Mauro		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes a programação para Web; Demais disciplinas do curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
25	Microcomputadores marca ItauTec, placa-mãe asus, processador AMD Phenon II, 4 GB de memória RAM, 320 GB de HD, Gravador de DVD, Monitor 19 “, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows e Linux. Aplicativos: 7-zip, Adobe AIR, Adobe Flash Player, Adobe Shockwave, Apache Tomcat, Astah Community, Apple software Update, AVG, Dev-C++, Embarcadeiro, Eclipse, Filezilla Client, Gimp, GlassFish Server, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, IIS 8.0 Express, Inkscape, Java 7, Java SE Kit7u45, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, Microsoft. Net Framework, Microsoft Silverlight, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual C++ 2012, Microsoft Visual J#, Microsoft Visual Studio Ultimate 2013, Microsoft Web Deploy 3.5, Mozilla Firefox, NetBeans IDE, Notepad++, PDFCreator, PeaZip, pgAdmin III, Picasa 3, Putty, Python, QuickTime, Rave Reports, Suporte para Aplicativos Apple, WampServer, WinMerge, Winrar, WinSCP.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 4 – Laboratório Temático de Desenvolvimento de Sistemas		69,44
Responsáveis Técnicos: Prof. Francisco Willians, Prof. Jorge Ebhram, Prof. Marinaldo e Prof. Vinicius Stofel.		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes ao desenvolvimento de sistemas; Demais disciplinas do curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
25	Microcomputadores marca ItauTec, placa-mãe asus, processador AMD Phenon II, 4 GB de memória RAM, 320 GB de HD, Gravador de DVD, Monitor 19 “, TECLADO, MOUSE	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Especificação Software

Sistemas Operacionais: Windows e Linux. **Aplicativos:** 7-zip, Adobe AIR, Adobe Flash Player, Adobe Shockwave, Apache Tomcat, Astah Community, Apple software Update, AVG, Dev-C++, Embarcadero, Eclipse, Filezilla Client, Gimp, GlassFish Server, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, IIS 8.0 Express, Inkscape, Java 7, Java SE Kit7u45, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, Microsoft .Net Framework, Microsoft Silverlight, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual C++ 2012, Microsoft Visual J#, Microsoft Visual Studio Ultimate 2013, Microsoft Web Deploy 3.5, Mozilla Firefox, NetBeans IDE, Notepad++, PDFCreator, PeaZip, pgAdmin III, Picasa 3, Putty, Python, QuickTime, Rave Reports, Suporte para Aplicativos Apple, WampServer, WinMerge, Winrar, WinSCP.

OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 5 – Laboratório Temático de Configuração de Instalação de Serviços		69,44
Responsáveis Técnicos: Prof. Bruno Viana e Prof. Rodrigo.		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes à instalação e configuração de sistemas operacionais e redes de computadores; Demais disciplinas do curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
24	Microcomputadores marca ItauTec, placa-mãe asus, processador AMD Phenon II, 4 GB de memória RAM, 320 GB de HD, Gravador de DVD, Monitor 19 “, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows e Linux. Aplicativos: 7-zip, Adobe AIR, Adobe Flash Player, Adobe Shockwave, Apache Tomcat, Astah Community, Apple software Update, AVG, Dev-C++, Embarcadero, Eclipse, Filezilla Client, Gimp, GlassFish Server, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, IIS 8.0 Express, Inkscape, Java 7, Java SE Kit7u45, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, Microsoft. Net Framework, Microsoft Silverlight, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft Visual C++ 2008, Microsoft Visual C++ 2012, Microsoft Visual J#, Microsoft Visual Studio Ultimate 2013, Microsoft Web Deploy 3.5, Mozilla Firefox, NetBeans IDE, Notepad++, PDFCreator, PeaZip, pgAdmin III, Picasa 3, Putty, Python, QuickTime, Rave Reports, Suporte para Aplicativos Apple, WampServer, WinMerge, Winrar, WinSCP, 18 Router CISCO 2800 e 15 Switch CISCO Catalyst 2960.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		





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

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 6 – Laboratório Temático de Redes		67,97
Responsável Técnico: Prof. Cláudio Monteiro.		
Disciplinas atendidas: Disciplinas referentes a Redes de Computadores e conectividade; Demais disciplinas do curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
28	P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows2000 Professional, FreeBSD, Linux Slackware 12. Aplicativos: Autocad 2015, Autocad Civil 3D 2015, Autocad Map 3D 2015, Autocad Revit 2015, Chrome, Firefox, Foxit, Ftool, Geogebra 5 (mudar para l10), Google Drive, Google Earth, Libreoffice, Mcale3d, Modellus X 0.4 (Mudar para L10), PDF CREATOR, SKETCHUP, Winplot, Python, Notepad++.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		





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

LABORATÓRIO (N.º E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 7 - Uso Geral		67,97
Disciplinas Atendidas: Todas referentes ao curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: FreeBSD e Linux. Aplicativos: Autocad 2015, Autocad Civil 3d 2015, Chrome, Emulador calc 50g, Firefox, Foxit PDF, Google Drive, Google Earth, Graphmatica, Java, Libreoffice, Mcalc3d, Notepad++, SKETCHUP, Spring, TopconTools, Visual Studio 2012.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado.		





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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 8 - Uso Geral		67,97
Disciplinas atendidas: Todas referentes ao curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows2000 Professional, FreeBSD, Linux Slackware 12. Aplicativos: Adobe Reader, Autocad Revit, CmapTools (WinCmapTools), Collanos Workplace, Decing, Decision Oven, Filezzila, ForexStrategy, Foxit, Geplanes (ServREDE), Google Chrome, Google Drive, GoogleEarth, Gpweb (ServRede), JobCoach beta, Libreoffice, Notepad ++, OpenProject, PDFcreator (Print PDF), Plano de Negócio, winplot, Spring, SQL Server 2008, Strategy Map, Balanced Scorecard 6, TopoEVN 6, Visual Studio 2012. OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		





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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 9 - Uso Geral		67,97
Disciplinas atendidas: Todas referentes ao curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: FreeBSD 7,0, Linux Slackware 12. Aplicativos: Adobe Reader, Autocad 2015, Autocad Map 3D 2015, Firefox, Filezzila, Foxit, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, Imgburn, Java, LibreOffice, Microsoft SQL Server 2008, Notepad++, PDF CREATOR, ProGrid 2010, Spring, TopoGraph, VisualStudio 2012.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado.		





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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 10 - Uso Geral		33,47
Disciplinas atendidas: Todas referentes ao curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 5 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
10	P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows2000 Professional. Aplicativos: PYTHON, CorelDraw x6, Entity Framework, Falcon c++, Geogebra, Ghostscript GPL, Gnuplot C, Google Drive, GoogleEarth, Gostscript, Gostview, HotPotatoes, LibreOffice, Visual Studio ultimate 2013, Miktex, Mysql WorkBench, Python, Notepad++, Texmaker, Octave 4.0.3, Scilab 5.5.2.		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		





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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 11		67,97
Disciplinas atendidas: Todas referentes ao curso.		
Descrição do laboratório: Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.		
Equipamentos		
Quantidade	Especificação Hardware	
20	P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows2000 Professional. Aplicativos: Adobe Reader, Antivirus, Ccleaner, CmapTools (WinCmapTools), Collanos Workplace, Decing (Online), Decision Oven, Firefox, Flash Player, ForexStrategy, Geplanes (ServREDE) 10.4.10.4, Gimp, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, gpweb (ServRede) 10.4.10.4, ImgBurn (Gravador CD/DVD), Java, JobCoach beta (Online), K-lite Codecs, Libreoffice, notepad++, OpenProject, PDFcreator (Print PDF), Plano de Negócio, Putty, Sagu (ServRede), Shockwave Player, Strategy Map Balanced Scorecard 6, Visual studio 2012, VLC, Winrar		
OBS.: Todos os equipamentos ligados em rede, com acesso à Internet, serviço de impressão não disponibilizado, navegador usado de acordo com o sistema operacional selecionado.		

Normas e Procedimentos de Segurança

Os Laboratórios do *Campus* Palmas, que são administrados pela Coordenação dos Laboratórios de Informática com o apoio dos respectivos responsáveis técnicos, possuem equipamentos de segurança contra incêndio em seus corredores e sistema de alarme em cada laboratório.

Política de Atualização de Equipamentos e Materiais

A atualização tecnológica é feita anualmente, de acordo com a dotação orçamentária da instituição, em que são comprados equipamentos de interesse da área de informática para dar suporte às aulas, às pesquisas e à extensão, executadas pelo corpo docente. Os materiais de consumo são comprados de acordo com a demanda das disciplinas em execução no curso.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Plano de Manutenção de Equipamentos e Materiais

Os laboratórios de informática possuem um coordenador responsável, cuja principal atribuição é manter o adequado funcionamento dos laboratórios. Quando os laboratórios de informática utilizados pelo Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet necessitam de equipamentos de *hardware*, para reposição em caso de danificação, o coordenador dos laboratórios solicita ao almoxarifado, que possui periféricos e demais equipamentos para reposição. Para a manutenção dos recursos de *hardware*, o *Campus* Palmas conta também com o Grupo de Estudos em Hardware (GEHAR), em que são realizadas as manutenções corretivas e adaptativas nos computadores da escola.

Equipe Técnica de Apoio dos Laboratórios

A estrutura do curso conta com dois profissionais específicos da área de TI para operacionalizar o suporte técnico aos nossos laboratórios. A seguir, segue a identificação e horários de atendimentos destes profissionais:

Nome: <i>Isaú Soares de Medeiros</i>			Regime de Trabalho: 40h		
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Manhã	8h - 12h	8h - 12h	8h - 12h	8h - 12h	8h - 12h
Tarde	14h - 18h	14h - 18h	14h - 18h	14h - 18h	14h - 18h
Nome: <i>Alex Marques Gonçalves</i>			Regime de Trabalho: 40h		
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Tarde	15h - 18h	15h - 18h	15h - 18h	15h - 18h	15h - 18h
Noite	18h - 23h	18h - 23h	18h - 23h	18h - 23h	18h - 23h





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

PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Coordenador do Curso

Dados do Coordenador:

Nome: Gerson Pesente Focking.

Formação Acadêmica: Tecnólogo em Processamento de Dados.

Doutorado: Engenharia Elétrica, UFRN, Natal-RN, 2013.

Dados Profissionais do Coordenador:

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva.

Carga horária da Coordenação: 25 horas.

Tempo de trabalho na Instituição: 13 anos.

Tempo de atuação na educação básica: 13 anos.

Tempo de exercício na função de Coordenador: 1 ano.

Atuação Profissional do Coordenador do Curso:

Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software, atuando principalmente nos seguintes temas: UML, Desenvolvimento de Sistemas de Informação, Modelos pedagógicos e ferramentas para educação à distância, Ferramentas de Desenvolvimento, Interfaces Homem-Máquina e Usabilidade.

Perfil do Pessoal Docente

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet possui 25 professores efetivos pós-graduados com formação em Processamento de Dados, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Analista de Sistemas e Tecnologia em Redes de Computadores. O regime de trabalho desses docentes, é quase que exclusivamente



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

de Dedicação Exclusiva. Do quadro total, somente 4 (quatro) professores são pertencentes ao regime de trabalho de 40 horas, e 3 (três) pertencentes ao regime de 20 horas. Quanto à titulação, a Coordenação está dividida em 16% de especialistas, 76 % de mestres e 8% de doutores. Dos professores especialistas, 1 (um) de um total de 4 (quatro), estão em processo de capacitação em nível de mestrado; dos mestres, 4 (quatro) de um total de 19, estão em processo de capacitação em nível de doutorado. A relação dos docentes efetivos, pós-graduados, vinculados à Área de Informática é apresentada a seguir:

	Professor	Formação	Titulação	Link Curriculum Vitae (Lattes)
1	Bruno Viana Coutinho	Telecom.	Mestre em Engenharia Elétrica e Informática Industrial	http://lattes.cnpq.br/6586768687592993
2	Carlos Henrique Corrêa Tolentino	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Ciência da Computação	http://lattes.cnpq.br/1907057330069635
3	Cláudio de Castro Monteiro	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/1876078696481702
4	Fagno Alves Fonseca	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	http://lattes.cnpq.br/4954012297055083
5	Fernando Jorge Ebrahim Lima e Silva	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	http://lattes.cnpq.br/0305226462660633
6	Francisco das Chagas de Sousa	Analista de Sistemas	Mestre em Linguística	http://lattes.cnpq.br/9338042775726467





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

7	Francisco Willians Makoto Placido Hirano	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Linguística	http://lattes.cnpq.br/2947889678286765
8	Gerson Focking Pesente	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/7255745251514223
9	Helder Cleber Almeida Pereira	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/6436736415053685
10	Leonardo José de Sales	Ciência da Computação	Especialista em Engenharia de Sistemas	http://lattes.cnpq.br/9570779890303542
11	Liliane Carvalho Félix Cavalcante	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Linguística	http://lattes.cnpq.br/2110871234431027
12	Manoel Campos da Silva Filho	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/2972446785387264
13	Marinaldo Oliveira Santos	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia da Produção e Sistemas	http://lattes.cnpq.br/0682867616030788
14	Márlcio Kleber Venâncio Gomes	Sistema de Informação	Mestre em Educação	http://lattes.cnpq.br/0733902836627660
15	Mauro Henrique Lima de Boni	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Biomédica	http://lattes.cnpq.br/8562032086042101
16	Napoleão Póvoa Ribeiro Filho	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	http://lattes.cnpq.br/3384664312366751
17	Paulo da Silva Paz Neto	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Educação	http://lattes.cnpq.br/6887775735626728
18	Roberta Alehandra Prados Nobre	Analista de Sistemas	Especialização em Docência	http://lattes.cnpq.br/5331379227520298





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

19	Rodrigo Luiz dos Santo	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia de Produção	http://lattes.cnpq.br/4107094489289650
20	Simone Dutra Martins Guarda	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Ciências do Ambiente	http://lattes.cnpq.br/0399290478815423
21	Thiago Guimarães Tavares	Tecnólogo em Redes de Computadores	Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas	http://lattes.cnpq.br/6682516951902701
22	Vinícius Oliveira Costa	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	http://lattes.cnpq.br/5737135795484314
23	Vinícius de Miranda Rios	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Engenharia Elétrica - Telecomunicações	http://lattes.cnpq.br/9570879418155544
24	Vinicius Stofel Oliveira	Tecnólogo em Processamento de Dados	Especialização em Gestão Pública	http://lattes.cnpq.br/0915355177254477
25	Wilson Wolf Costa	Bacharel em Engenharia Elétrica	Especialista em Engenharia da Produção	http://lattes.cnpq.br/4641095971291235





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

Perfil do Pessoal Técnico

Dentre o quadro de pessoal técnico-administrativo do *Campus* Palmas, destaca-se no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet a atuação dos técnicos em assuntos educacionais, do orientador educacional; dos bibliotecários, do técnico do Laboratório de Física e do Técnico responsável pelos Laboratórios da Área de Indústria. As competências do corpo técnico-administrativo foram formadas ao longo de suas trajetórias profissionais, tanto com qualificação acadêmica como por experiência profissional externa. O grupo é formado por:

- 5 (cinco) pedagogas, sendo duas orientadoras educacionais, uma supervisora educacional e duas Pedagogas/técnicos em assuntos educacionais, que formam a COTEPE – Coordenação Técnico-Pedagógica, e que também participam de colegiados de curso;
- 2 (dois) bibliotecários e seis assistentes em administração, direcionados à organização das informações do acervo, administração e atendimento da Biblioteca;
- 6 (seis) técnico-administrativos, assistentes em administração com atribuições mais direcionadas à organização das informações do curso e administração escolar no sistema estudantil do *Campus* Palmas do IFTO (matrículas, etc.), na CORES;
- 3 (três) técnico-administrativos, assistentes de estudantes para atendimento na Coordenação de Turnos, para recepção e acompanhamento diário dos estudantes;
- 2 (dois) técnicos responsáveis pelos Laboratórios da Área de Informática, tendo como função auxiliar o(s) professor(es) no que diz respeito às questões de ordem funcional e organizacional dos laboratórios;
- 14 professores responsáveis técnicos pelos laboratórios de cunho específico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.





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

Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso, órgão permanente, de caráter deliberativo nas suas competências e atribuições (ressalvada a dos Conselhos Superiores), normativo e consultivo, tem por responsabilidade a execução didático-pedagógica e o planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos em conformidade com as diretrizes da Instituição. O Colegiado de Curso deverá, nas suas decisões e encaminhamentos, agir de acordo com os trâmites internos adotados e regulamentados pelo *Campus* Palmas do IFTO, em conformidade com a regulamentação dada pela ODP vigente.

O Colegiado de Curso é composto por:

- I** - Coordenador do Curso, como presidente;
- II** - Coordenador da Área Profissional;
- III** - todos os professores que ministram componentes curriculares ofertados pelo curso, incluindo os professores supervisores de Atividades Complementares;
- IV** - todos os técnicos de laboratório do curso, quando houver;
- V** - 02 (dois) estudantes do curso e seus respectivos suplentes; e
- VI** - 01 (um) representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente.

Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de professores com atribuições acadêmicas de acompanhamento que atua no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Resolução CONAES n.º 01 de 17 de junho de 2010 e suas alterações. O Curso deverá instituir seu NDE e



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

assegurar, sempre que possível, estratégia de renovação parcial de seus integrantes, de modo a garantir a continuidade do processo de acompanhamento do curso.

O Núcleo Docente Estruturante é composto por:

- I** - no mínimo 05 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II** - pelo menos 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III** - todos os membros em regime de trabalho parcial (20 horas semanais de trabalho) ou integral (40 horas semanais de trabalho, com ou sem Dedicção Exclusiva), sendo pelo menos 20% (vinte por cento) em tempo integral.

O Coordenador do Curso será membro do NDE e assumirá a presidência. A composição do NDE será realizada por eleição entre seus pares, considerando as condições estabelecidas neste regulamento, com mandato de 2 (dois) anos e possibilidade de recondução.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Nos termos da legislação vigente, os diplomas para os formandos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet serão emitidos para os estudantes que concluírem todas as disciplinas e demais atividades que compõem o curso, de acordo com este projeto pedagógico. O recebimento do Diploma ocorrerá, após cumpridas todas as etapas, inclusive a realização das Atividades Complementares, a diplomação e a participação da Colação de Grau. A diplomação é ato pelo qual é concedido ao estudante o Diploma, documento expedido para a conclusão do curso. A outorga de grau é um ato oficial, público e obrigatório, solene e cívico, por meio do qual o estudante, concluinte do curso, recebe o grau de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Em nenhuma hipótese, a outorga de grau é dispensada e, por oficializar a conclusão do curso, é pré-requisito para emissão e registro do Diploma. Além do Diploma a ser obtido no final do curso, o estudante obterá cinco certificações intermediárias ao longo do curso. Cada uma delas exige que um conjunto de disciplinas seja concluído com êxito. Quando as disciplinas que compõem cada uma das certificações forem concluídas, o estudante poderá requerer seu certificado na Coordenação de Registros Escolares (CORES) do *Campus* Palmas.

O requerimento para expedição de Certificados, Diplomas e Histórico Final poderá ser realizado pelo estudante, ou nos casos em que este for incapaz pelo seu responsável legal, ou procurador devidamente constituído, no setor de protocolo da do *Campus*. Caberá ao interessado o preenchimento do requerimento e entrega da documentação (cópia conferida com a original) a ser autuada ao processo pelo setor de protocolo, bem como acompanhamento dos trâmites e prazos, com vistas a garantir-lhe os direitos atribuídos, conforme disposto na Instrução Normativa n.º 02/2016/REITORIA/IFTO, de 18 de agosto de 2016. Fica estipulado o prazo de até 90 dias úteis, a serem contados a partir da data do



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

protocolo e em não havendo pendências por parte do requerente para expedição do histórico final, dos Certificados e do Diploma.

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor do Instituto Federal do Tocantins



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

BIBLIOGRAFIAS

BRASIL. **Decreto n.º 87.497, de 18 de agosto de 1982:** Regulamenta a Lei n.º 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências. Lex., DO Brasília, 1982.

_____. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro:** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lex., DO, Brasília, 1996.

_____. **Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999:** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental; Lex., Brasília, 1999.

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

_____. **Parecer CNE/CES n.º 492/2001:** Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Lex., DO. Brasília, 2001.

_____. **Decreto n.º 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. Lex., Brasília, 2002a.

_____. **Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002:** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Lex., DO, Brasília, 2002b.

_____. **Portaria MEC n.º 3.284/2003:** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Lex., Brasília, 2003.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 1, de 21 de Janeiro de 2004:** Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de estudantes da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Lex., DO., Brasília, 2004a.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

_____. **Lei n.º 10.861/2004, de 14 de abril de 2004 - Lei do SINAES:** Estabelece os princípios da avaliação da educação superior; Lex., Brasília, 2004b.

_____. **Resolução CNE/CP n.º 01, de 17 de junho de 2004:** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Lex., Brasília, 2004c.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 35/2003 de 5 de novembro de 2003:** Estabelece Normas para a organização e realização de estágio de estudantes do Ensino Médio e da Educação Profissional. Lex., DO, Brasília, 2004d.

_____. **Decreto n.º 5.296, de 2 de dezembro 2004:** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências; Lex., Brasília, 2004e.

_____. **Ministério da Educação. Portaria Ministerial n.º 4059, de 10 de dezembro de 2004:** Dispõe sobre a oferta de disciplinas integrantes do currículo na modalidade semipresencial em instituições de ensino superior. Lex., DO, Brasília, 2004f.

_____. **Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia:** Resolução n.º 1010, de 22 de agosto de 2005: Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Lex., DO, Brasília, 2005a.

_____. **Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005:** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; Lex., Brasília, 2005b.

_____. **Parecer CNE/CES n.º 277, de 7 de dezembro de 2006:** Trata da nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Lex., DO, Brasília, 2006.

_____. **Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES n.º 8, de 31 de janeiro de 2007:** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Lex., DO. Brasília, 2007a.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

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

_____. **Portaria Normativa n.º 40 de 12 de dezembro de 2007:** Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. Lex., Brasília, 2007c.

_____. **Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Lex., DO, Brasília, 2008a.

_____. **Lei n.º 11.645/2008 de 10 de março de 2008:** História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, 2008b.

_____. **Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008:** Dispõe sobre o estágio de estudantes [...] e dá outras providências. Lex., DO, Brasília, 2008c.

_____. **Parecer CNE/CES n.º 239, de 6 de novembro de 2008, não homologado:** Trata da carga horária das Atividades Complementares nos Cursos Superiores de Tecnologia. Lex., Brasília, 2008d.

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

_____. **Decreto n.º 6.949 de 25 de agosto de 2009:** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Lex., Brasília, 2009.

_____. **Acordo de Metas e Compromissos:** Ministério da Educação e Instituto Federal do Tocantins/IFTO. Lex., DO, junho, Brasília, 2010a.

_____. **Resolução CONAES n.º 01, de 17 de junho de 2010:** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante. Lex., DO, Brasília, 2010b.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

_____. **Um Novo Modelo em Educação Profissional e Tecnológica.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Lex., DO, Brasília, 2010b.

_____. **Portaria Normativa MEC n.º 23 de 1 de dezembro de 2010:** Altera dispositivos da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, que Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Lex., Brasília, 2010d.

_____. **Decreto n.º 7.611 de 17 de novembro de 2011:** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Lex., Brasília, 2011.

_____. **Resolução CNE/CP n.º 1, de 30 de maio 2012:** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012a.

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

_____. **Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012:** Estabelece a Proteção dos direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Lex., Brasília, 2012c.

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

_____. **Lei n.º 13.168, de 6 de outubro de 2015:** Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lex., Brasília, 2015b.

_____. **Portaria Normativa MEC n.º 01, de 4 de janeiro de 2016:** Estabelece o Calendário 2016 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no Sistema e-MEC. Lex., DO, Brasília, 2016a.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Ministério da Educação. Brasília, 2016b.

EXAME, Revista Online. **Carreira**, 19 de março de 2013. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/carreira/falta-de-profissionais-de-ti-se-agravara-no-brasil-diz-idc/>>. Acesso em 26 de dezembro de 2016.

FIETO. Confederação Nacional das Indústrias – CNI, Fieto – **Perfil da Indústria, 2012.** Disponível em: <<http://www.fieto.com.br/DownloadArquivo.aspx?c=42439206-378b-42f2-be40-089d7cc7d3c5>>. Acesso em 26 de dezembro de 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 26 de dezembro de 2016.

IFTO. **Instrução Normativa n.º 004/2010/REITORIA/IFTO, de 10 de dezembro de 2010:** Institui normas para o trâmite processual de elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos e autorização de novos cursos. Lex., Palmas, 2010.

_____. **Resolução n.º 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011:** Aprova a Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Lex., Palmas, 2011.

_____. **Resolução n.º 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012:** Dispõe sobre Regulamentação complementar aos artigos 163, 164 e 165 do Regulamento da ODP dos Cursos de Graduação Presenciais que trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO e dá outras providências Lex., Palmas, 2012.

_____. **Resolução n.º 36 /2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013:** Altera o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2013.

_____. **Resolução n.º 41/2014/CONSUP/IFTO, de 5 novembro de 2014:** Aprova o Regulamento de Mobilidade Acadêmica dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2014a.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

_____. **Resolução n.º 40/2014/CONSUP/IFTO, de 5 de novembro de 2014:** Aprova o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2014b.

_____. **Resolução Ad Referendum n.º 5/2015/CONSUP/IFTO, de 31 de março de 2015:** Altera o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2015a.

_____. **Resolução n.º 21/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015:** Convalida o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2015b.

_____. **Resolução n.º 29/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015:** Regulamento das Atividades de Extensão. Lex., Palmas, 2015c.

_____. **Resolução n.º 45/2015/CONSUP/IFTO, de 22 de setembro de 2015:** Altera o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, 2015d.

_____. **Resolução n.º 3 /2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016:** Altera o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. Lex., Palmas, TO, 2016a.

_____. **Instrução Normativa n.º 02//2016/REITORIA/IFTO, de 18 de agosto de 2016:** Estabelece os procedimentos para a emissão de declarações, histórico escolar/acadêmico, certificados, diplomas e livro de registro, revoga a IN n.º 009/2011/REITORIA/IFTO, e a Resolução n.º 11/2011/CONSUP/IFTO, e dá outras providências. Lex., Palmas, TO, 2016b.

_____. **Resolução n.º 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016:** Reformula a Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. Lex., Palmas, 2016c.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em <<http://www.inpe.br/>>. Acesso em 26 dezembro de 2016.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ANEXOS



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO
UNIDADE CURRICULAR: <i>Fundamentos de Redes de Computadores</i>
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.
Pré-requisitos: Não se aplica.
Ementa: Componentes básicos de uma rede de computadores; Arquitetura de redes de computadores; Topologia de redes de computadores; Modelo OSI da ISO; Interligação de Redes de computadores; Camada física; Camada de enlace de dados; Camada de rede; Roteamento; Camada de transporte; Camada de aplicação; Pilha de protocolos TCP/IP; Roteamento IP; Endereçamento IP; Tecnologia Ethernet.
Competências: • Compreender os protocolos e serviços de comunicação; • Conhecer as técnicas de acesso ao meio; • Compreender a arquitetura de redes de computadores; • Compreender o modelo OSI; • Conhecer a arquitetura cliente-servidor e seus principais serviços; • Descrever, projetar e configurar redes de computadores e de dispositivos.
Habilidades: • Conceituação de protocolos de comunicação; • Configuração redes IP e Roteamento; • Realização de testes de conexão em redes IP; • Configuração de redes locais com protocolo TCP/IP.
Bibliografias Básicas: 1. COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP. São Paulo: Campus, 2000. 2. SOARES, Lemos e Colcher. Redes de Computadores: das lans, mans e vans às redes ATM. São Paulo: Campus, 1998. 3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. São Paulo: Campus, 2003.





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

Bibliografias Complementares:

1. KRISHNAMURTHY, Balachander. **Redes para web**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
2. MENDES, Douglas Rocha; **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
3. MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2003.
4. SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projeto e implementação de redes**. São Paulo: Érica, 2009.
5. TORRES, G. **Redes de Computadores Curso Completo**. São Paulo: Axcel Books, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO
UNIDADE CURRICULAR: <i>Tendências Tecnológicas para o Mercado de TI</i>
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 30 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 06 horas;
Pré-requisitos: Não se aplica.
Ementa: Apresentação do Mercado de trabalho em TI; Apresentação das carreiras que podem ser seguidas, atividades de serviço, comércio e indústria; Demonstração do panorama local, do Estado e do País.
Competências: • Conhecer as áreas de TI; • Conhecer e compreender o perfil dos profissionais de TI; • Conhecer as empresas locais e regionais; • Conhecer os grupos de pesquisa do IFTO.
Habilidades: • Identificação de perfis profissionais na área de TI; • Identificação das atividades mais comuns para profissionais de TI no Estado e no País; • Interação com os grupos de pesquisa e sua dinâmica.
Bibliografias Básicas: 1. ALBERTIN, Alberto Luiz. Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso. São Paulo, 2004, 2. ERCEGOVAC, Milos. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre: Bookman, 2005, 3. GIL, Antônio de Loureiro. Qualidade total em informática. São Paulo: Atlas, 1999,
Bibliografias Complementares: 1. DAVENPORT, Thomas H. Big data no trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades. São Paulo: Campus, 2014.





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

2. PINHEIRO, Tenny. **The Service Startup-inovação e empreendedorismo através do design thinking**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
3. TAURION, Cezar. **Cloud computing**: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, v. 2, n. 2, p. 2.2, 2009.
4. TAURION, Cezar. **Tecnologias emergentes**: mudança de atitude e diferenciais competitivos nas empresas. São Paulo: Evora. 2015,
5. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011,



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Introdução à Computação</i>	
Carga horária total: 66 horas. Carga horária teórica: 66 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Definições de Hardware e Software; Hardwares (tipos de memórias, processadores, discos rígidos e etc.); Periféricos de entrada e saída; Tipos de Software; Software Livre e Software Proprietário; Sistemas Operacionais; Sistemas de numeração; Computação em nuvem; Plataforma de Nuvem como Serviço Gratuito; Utilização do Pacote Office em nuvem; Compartilhamento de documentos; Criação de formulário de respostas on-line.	
Competências: • Conhecer os Fundamentos da Computação; • Conhecer o Sistema de numeração; • Conhecer os conceitos e práticas da Internet e redes sociais.	
Habilidades: • Manipulação de nuvens em computação; • Realização de backup de arquivos; • Geração de arquivos on-line; • Edição por meio de vários dispositivos diferentes; • Criação de pesquisas on-line.	
Bibliografias Básicas: 1. ALMEIDA, Marcus Garcia de. Fundamentos da informática. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. 2. ERCEGOVAC, Milos. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre: Bookman, 2000. 3. LECHETA, Ricardo B. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. São Paulo: Novatec Editora, 2010.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Bibliografias Complementares:

1. BRASIL. **Google drive**. Disponível em <<https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/using-drive/>>. Acessado em 17/12/2016.
2. FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
3. ORTIZ, Eduardo Bellincanta. **VPN: Implementando soluções com windows 2000 server**. São Paulo: Érica, 2002.
4. PINTO, Sandra Rita Bento. **Dominando as ferramentas do google**. São Saulo: Digerati Books.
5. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Informática Instrumental</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Visão geral de um sistema Linux; A console Linux; Sistema de arquivos; Configuração de dispositivos; Instalação de Aplicativos; Gerenciadores de <i>boot</i> ; Automação de tarefas; Gerenciamento de usuários; Compartilhamento de arquivos.	
Competências: • Conhecer conceitos de sistemas operacionais livres; • Administrar estações de trabalho Linux efetuando trabalhos como a configuração e a manutenção de uma estação; • Instalação e configuração de ferramentas de programação; • Conhecer o Linux e suas Distribuições;	
Habilidades: • Instalação e configuração do Linux; • Aplicação os comandos básicos de usuários no shell; • Aplicação os comandos básicos de superusuário; • Utilização a interface gráfica; • Instalação e configuração de novos programas; • Instalação e configuração de rede e internet; • Instalação e configuração de ferramentas de programação.	
Bibliografias Básicas: 1. FERREIRA, Rubens E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2008. 2. MENDONÇA, Nelson. Cursando GNU/Linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores linux: guia prático. Porto Alegre: Saul Editores, 2013.	





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

Bibliografias Complementares:

1. DANESH, Arman. **Dominando o linux:** a bíblia. São Paulo: Makron Books, 2000.
2. DULANEY, Emmett. **Linux.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
3. HUNT, Craig; **Linux:** servidores de rede. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2004.
4. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo dirigido:** red hat linux 7.1. São Paulo: Érica, 2001.
5. NEMETH, Evi. **Manual completo do linux.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Introdução à Lógica</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Programador de Computadores.
Ementa: Testes lógicos; Resolução de problemas (etapas: entrada, processamento e saída); Dados e instruções; Métodos para representação de algoritmos (pseudolinguagem, fluxograma); Teste de mesa; Variáveis e constantes; Operadores relacionais e lógicos; Expressões aritméticas e lógicas; Precedência de operadores; Comando de atribuição; Estruturas de seleção; Estruturas de repetição; Vetores; Matrizes;	
Competências: • Compreender e interpretar a lógica computacional; • Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional; • Compreender os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos; • Desenvolver algoritmos estruturados básicos.	
Habilidades: • Interpretação e desenvolvimento pseudocódigos, algoritmos e fluxogramas; • Execução de testes de programas; • Utilização de estruturas de dados na resolução de problemas computacionais; • Utilização de modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação de problemas; • Aplicação de técnicas de programação estruturada.	
Bibliografias Básicas: 1. FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000; 2. LOPES, Anita. Introdução à programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002; 3. MANZANO, José Augusto N. G. Lógica estruturada para programação de computadores. São Paulo: Érica, 2002.	





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

Bibliografias Complementares:

1. BENEDUZZI, Humberto M. **Lógica e linguagem de programação:** introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Ralt, 2010;
2. BOENTE, Alfredo. **Construindo algoritmos computacionais.** Rio de Janeiro: Brasport, 2003.
3. CAMPOS, Filho, Frederico Ferreira. **Algoritmos numéricos.** Rio de Janeiro: LTC, 2012;
4. CARBONI, Irenice de F. **Lógica de programação.** São Paulo: Pioneira, 2003.
5. FITZGERALD, Michael. **Introdução às expressões regulares.** São Paulo: Novatec, 2012.
6. GOODRICH, Michael T. **Projeto de algoritmos:** fundamentos, análise e exemplos da Internet; Porto Alegre: Bookman, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Inglês Técnico</i>	
Carga horária total: 30 horas. Carga horária teórica: 30 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Identificação de cognatos; Identificação de “ <i>clues</i> ”; Palavras chaves, repetição de palavras, família de palavras, fontes, números; Recursos visuais e tipográficos existentes em um texto; Reconhecimento de títulos, subtítulos, fontes, tabelas, figuras, mapas, linguagem não verbal; Leitura de textos técnicos de gêneros diversos; Ativação de Conhecimento Prévio, <i>skimming</i> , <i>scanning</i> , predição; Exercícios de compreensão: <i>skimming</i> e <i>scanning</i> ; A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes; Educação para as relações étnico-raciais; Educação em Direitos Humanos; Educação Ambiental.	
Competências: • Conhecer os variados tipos de textos em língua inglesa; • Conhecer as técnicas de leitura de acordo com as características textos;	
Habilidades: • Identificação de cognatos e “<i>clues</i>”; • Reconhecimento de signos e linguagem não verbal; • Realização de Leitura de textos técnicos de diversos gêneros; • Tradução de Interpretação de textos.	
Bibliografias Básicas: 1. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001. 2. SCHUMACHER, Cristina. O inglês na tecnologia da Informação. São Paulo: Disal, 2009. 3. BRITO, Marisa M. Michaelis. Inglês: gramática prática. São Paulo: Melhoramentos, 2006.	
Bibliografias Complementares: 1. BRASIL. Resolução CNE/CP N.º 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a	





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

- Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012.
2. BRASIL. **Lei n.º 11.645/2008**. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, 2008.
 3. BRASIL. **Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, 2002.
 4. GALANTE, Terezinha Prado; LÁZARO, Svetlana Ponomarenko. **Inglês básico para informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
 5. DIAS, Reinildes. **Reading critically in english**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
 6. TORRES, Décio. **Inglês.com.textos para Informática**. Salvador: O Autor, 2001.
 7. PINTO, Dilce. **Compreensão inteligente de textos**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Fundamentos e Projeto de Banco de Dados</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Conhecimentos básicos sobre Bancos de Dados e Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados; Aspectos de projeto; Acesso a dados e linguagem de manipulação de dados; Modelos de dados e sua evolução: modelo hierárquico, modelo de rede e modelo relacional.	
Competência: • Conhecer os conceitos de banco de dados (BD); • Compreender os conceitos de sistema de gerência de banco de dados (SGBD); • Caracterizar e conhecer as vantagens de um SGBD.	
6 Habilidades: • Diferenciação dos sistemas de armazenamento de dados; • Diferenciação das formas de modelagem de banco de dados; • Realização de modelagem de banco de dados a partir de um estudo de caso; • Preparação de modelo lógico consistente; • Transformação dos modelos conceituais em lógicos; • Desenvolvimento do modelo lógico e físico; • Desenvolvimento de normalização de relações; • Desenvolvimento da Álgebra Relacional para consultas procedurais; • Realização de manipulações básicas de dados através de linguagem SQL.	
Bibliografias Básicas: 1. ALVES, William Pereira. Fundamentos de banco de dados. São Paulo: Érica, 2004. 2. GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 2004.	
Bibliografias Complementares: 1. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	





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

2. ELMASRI, Rames. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Addison, 2011.
3. GILLENSON, Mark L.; PONNIAH, Paulraj; KRIEGEL, Alex; TRUKHNOV, Boris M.; TAYLOR, Allen G.; POWELL, Gavin. **Introdução à gerência de bancos de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. KROENKE, David M. **Banco de dados: fundamentos, projetos e implementação**; 6ª Edição; Rio de Janeiro: LTC. Ano 1999;
5. MACHADO, Felipe N. R. **Banco de dados**. São Paulo: Érica, 2004.
6. MACHADO, Felipe N. R. **Projeto de banco de dados**. São Paulo: Érica, 2005;
7. SETZER, Waldemar W. **Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico**. 3. ed. Palmas: Edgard Blücher, 2002;
8. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Análise de Sistemas</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 12 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Conceitos básicos de sistemas, subsistemas, sistemas abertos e fechados; Função, processo e estrutura lógica – Sistemas de Informação; Aplicações em Informática: sistemas isolados, integrados, centralizados, distribuídos, inteligentes de controle; Análise de Requisitos e Seleção de Recursos; Modelagem Estrutural Básica; Modelagem Estrutural Avançada; Modelagem Comportamental; Modelagem da Arquitetura; UML (Unified Modeling Language); Criação de Pacotes.	
Competências: • Compreender e Aplicar a fase de análise orientada a objetos; • Conhecer a Metodologia UML e seus diagramas.	
Habilidades: • Identificação de Técnicas de modelagem de sistemas; • Realização de Modelagens estrutural e avançada; • Realização de modelagem Comportamental; • Realização de modelagem da Arquitetura; • Realização de modelagem de acordo com as especificações.	
Bibliografias Básicas: 1. BOOCH, Grady. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012; 2. CARDOSO, Caíque; UML na prática: do problema ao sistema; Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2003; 3. GUEDES, Gilleanes T. A.; UML 2: Uma abordagem prática. São Paulo: Novatec Editora, 2011.	
Bibliografias Complementares: 1. DENNIS, Alan. Análise e projeto de sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 2005; 2. FURLAN, José Davi. Modelagem de objetos através da UML. São Paulo: Makron	





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

Books, 1998.

3. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões:** uma introdução à análise e ao projeto orientado a objeto e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman, 2007;
4. MATOS, Alexandre Veloso de. **UML:** Prático e Descomplicado; São Paulo: Érica, 2002;
5. MELO, Ana Cristina. **Desenvolvimento aplicações com UML 2.0:** do conceitual à implementação; Rio de Janeiro: 2004;
6. WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise de sistemas de informação orientada a objetos:** modelagem com UML, OCL e IFML. São Paulo: Campus, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Introdução à Programação</i>	
Carga horária total: 80 horas. Carga horária teórica: 20 horas; Carga horária prática: 60 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 20 horas.	
Pré-requisitos: Introdução à Lógica.	Certificação intermediária: Programador de Computadores.
Ementa: Conceitos de algoritmo; Lógica de programação e programação estruturada; Linguagem de definição de algoritmos; Estrutura de um algoritmo; Aplicação das Estruturas de Controle (sequência, seleção e repetição); Variáveis indexadas unidimensionais (vetores); Variáveis indexadas bidimensionais (matrizes); Manipulação de Strings; Conceitos e Manipulação de variáveis compostas de diversos tipos (Registros); Conceito e manipulação de Arquivos (leitura e escrita); Modularização; Funções; Passagem de parâmetros.	
Competências: Conhecer os métodos para construção e representação de algoritmos e programas; Compreender a estrutura de funções; Conhecer os métodos de manipulação e acesso a arquivos; Desenvolver programas estruturados.	
Habilidades: Utilização de estruturas de controle; Manipulação de variáveis simples e compostas; Desenvolvimento de programas por meio de modularização; Desenvolvimento de Funções e métodos de passagem de parâmetros; Utilização de arquivos do tipo texto, para leitura e escrita.	
Bibliografias Básicas: 1. DEITEL, P. J.; Java. Como programar . São Paulo; Editora Pearson, 2010. 2. MORGAN, Michael. Java 2 para programadores profissionais . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. 3. SILVA, Osmar J. Programando em java 2: interfaces gráficas e aplicações práticas com awt e swing . São Paulo: Érica, 2004.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Bibliografias Complementares:

1. AHMED, Khawar Zaman e Umrysh, Cary E. **Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
2. BARNES, David J. **Programação orientada a objetos com java**. São Paulo: Pearson, 2009.
3. GOODRICH, Michael T. **Estruturas de dados e algoritmos em java**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
4. LOPES, Anita. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
5. MUCHOW, Jonh W. **Core J2ME**. Editora Pearson; São Paulo, 2006.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação Orientada a Objetos</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Introdução à Lógica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Introdução à programação orientada a objetos; Classes e objetos; Encapsulamento, Herança e Polimorfismo; Modificadores de acesso; Abstração de Classes; Relacionamentos entre classes: Associação, Agregação, Composição, Generalização, Dependência e Especialização; Interfaces; Tratamento de Exceções; Classes e Métodos Genéricos; Manipulação de Arquivos.	
Competências: • Conhecer os fundamentos da programação orientada a objetos (POO); • Compreender os métodos de POO; • Interpretar artefatos de projeto, mapeando-os por meio da implementação em computador.	
Habilidades: • Utilização de técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte; • Aplicação dos paradigmas da POO à implementação do tratamento de exceções; • Implementação do armazenamento e manipulação de objetos persistentes; • Desenvolvimento de Classes e Objetos; • Manipulação de Arquivos;	
Bibliografias Básicas: 1. BARNES, David J. Programação orientada a objetos com java. São Paulo: Pearson, 2009. 2. BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 3. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	





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

Bibliografias Complementares:

1. AHMED, Khawar Zaman e Umrysh, Cary E. **Desenvolvendo aplicações comerciais em java com J2EE e UML**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
2. CARDOSO, Caíque. **Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com java**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.
3. GOODRICH, Michael T. **Estruturas de dados e algoritmos em java**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
4. MUCHOW, Jonh W. **Core J2ME**. São Paulo: Pearson, 2006.
5. RESENDE, Antônio Maria Pereira de. **Programação orientada a aspectos em java**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação Básica para Web</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 32 horas; Carga horária prática: 40 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Introdução à arquitetura cliente/servidor e protocolo <i>Hypertext Transfer Protocol</i> (HTTP); Construção de páginas Web por meio de <i>Web Standards</i> (W3C); linguagem de marcação: <i>HyperText Markup Language</i> (HTML); <i>Extensible HyperText Markup Language</i> (XHTML); Construção de estilos para páginas Web com <i>Cascade Style Sheet</i> (CSS); Introdução de comportamentos em páginas Web por meio de programação Javascript; Educação em Direitos Humanos; Educação Ambiental.	
Competências: • Conhecer fundamentos, tecnologias e ferramentas para desenvolver páginas Web; • Desenvolver páginas Web de acordo com os padrões Web do W3C;	
Habilidades: • Utilização de ferramentas e técnicas para criação e manutenção de páginas na internet; • Aplicação da estrutura de estilos em páginas Web; • Aplicação dos comportamentos em páginas Web utilizando JavaScript; • Estruturação de layouts de aplicações Web de acordo com os padrões W3C.	
Bibliografias Básicas: 1. BUDD, A., MOLL; C.; Collison, S. Desenvolvimento web criando páginas web com CSS soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Pearson, 2006. 2. SILVA, Maurício Samy. HTML 5. São Paulo: Novatec, 2011. 3. TERUEL, Evandro Carlos. HTML 5: guia prático. São Paulo: Érica, 2011.	
Bibliografias Complementares: 1. BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012. 2. BRASIL. Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

- providências. Lex., Brasília, 2002.
3. GOODMAN, Danny. **JavaScript a bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
 4. HOLZSCHLAG, Molly E. **250 segredos para web designers**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
 5. LAWSON, B. **Introdução ao HTML 5**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
 6. SILVA, Maurício Samy. **Desenvolva aplicações web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec, 2012.
 7. SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2010.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO			
UNIDADE CURRICULAR: <i>Introdução à Conectividade</i>			
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 12 horas; Carga horária prática: 60 horas; Carga horária presencial: 72 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 0 horas.			
Pré-requisitos: Não se aplica.		Certificação intermediária:	Inovação Tecnológica
Ementa: Tipos de redes; Protocolos de camada 2, 3 e 7; Redes heterogêneas; Integração entre redes MIP, SIP, MIH; <i>Handover</i> ; Seleção de redes; QoS e QoE; A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes.			
Competências: • Conhecer os tipos de redes considerando as camadas 1 e 2 do modelo OSI; • Conhecer os principais protocolos das camadas 2, 3 e 7: CSMA, ALOHA, Slotted ALOHA, IP, TCP, UDP, SCTP, MIP, SIP e MIH.			
Habilidades: • Conceituação de redes heterogêneas, com demonstrações práticas; • Identificação e Integração entre redes homogêneas e heterogêneas; • Conceituação e realização do <i>handover</i> horizontal e vertical; • Aplicação das técnicas de seleção de redes usando variáveis de QoS e QoE.			
Bibliografias Básicas: 1. COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP/IP. São Paulo: Campus, 2000. 2. SOARES, Lemos e Colcher. Redes de computadores: das lans, mans e vans às redes ATM. São Paulo: Campus, 1998. 3. TANENBAUM, A. Redes de computadores. São Paulo: Campus, 1999.			
Bibliografias Complementares: 1. BRASIL. Artigos da base de dados Elsevier, com acesso integral do IFTO. 2. _____. Lei n.º 11.645/2008. História e cultura afro-brasileira e indígena no currículo: como trabalhar? Lex., Brasília, 2008. 3. MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2003. 4. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2002.			





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

5. TORRES, G. Redes de Computadores Curso Completo. São Paulo: Axcel Books, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Gerenciamento de Dados para Web</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 32 horas; Carga horária prática: 40 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária à distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação Básica para Web; Programação Orientada a Objetos; Análise de Sistemas; Fundamentos e projetos de Banco de Dados; Introdução à Programação.	Certificação intermediária: Administrador e Programador de Banco de Dados.
Ementa: Introdução ao gerenciamento de dados na Web; Dados Estruturados e Semi-Estruturados, Extensible Markup Language (XML); Modelos de Documentos XML: Data Type Definition (DTD) e XML Schema; XML Path Language (XPath), Extensible Style Sheet Language (XSL); Java Database Connectivity (JDBC); Mapeamento Objeto Relacional (MOR); Data Access Object (DAO); DataSources e pool de conexões.	
Competências: • Conhecer as técnicas e tecnologias em ambientes Web; • Conhecer as estruturas de dados e XML; • Compreender o processo de construção da camada de persistência em Java.	
Habilidades: • Utilização as técnicas e tecnologias em ambientes Web para o acesso e manipulação de bases de dados; • Familiarizar no uso de dados estruturado e semiestruturados; • Desenvolver a camada de persistência em aplicações Java; • Construção de aplicações Web com a acesso e manipulação de dados em banco de dados relacionais; • Construção de aplicações Web com a acesso e manipulação de dados em banco de dados semiestruturados.	
Bibliografias Básicas: 1. COSTA, Rogério Luis de Carvalho. SQL: Guia prático. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2. HORSTMANN, Cay S. **Core java2**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.
3. SILVA, Filho, Antônio Mendes da. **Programando com XML**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2004.

Bibliografias Complementares:

1. CASTRO, Elizabeth. **XML para a world wide web**. Rio de Janeiro: Caapus, 2001.
2. DEITEL, P. J. **Java: como programar**. São Paulo; Editora Pearson; 2011.
3. KURNIAWAN, Budi. **Java para a web com servlets, JSP e EJB**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2002.
4. LIBERTY, Jesse; KRALEY, Mike. **Aprendendo a desenvolver documentos XML para web**. Makron, 2001.
5. TODD, Nick. **JavaServer pages: o guia do programador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Banco de Dados</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 20 horas; Carga horária prática: 52 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Fundamentos e Projeto de Banco de Dados.	Certificação intermediária: Administrador e Programador de Banco de Dados.
Ementa: Histórico da evolução da linguagem SQL; Padrão de direito SQL (ISO/IEC 9075); Tipos de Dados; SQL Schema; Conjuntos de comandos: DDL, DML, DCL; Comandos SQL para controle de transações; Constraints; Visões; Índices; Introdução ao PL/SQL; Representação dos Dados em PL/SQL; Comandos SQL em blocos PL/SQL; Criar integração entre Triggers e Stored Procedures com linguagens de programação; Rules; Otimização de consultas em SQL.	
Competências: • Conhecer a Linguagem SQL e seus comandos; • Compreender o processo de elaboração de modelos de banco de dados; • Desenvolver Consultas Otimizadas; • Desenvolver banco de dados por meio de SQL.	
Habilidades: • Utilização de comandos de programação da linguagem SQL (Structured Query Language); • Identificação de usos apropriados pra Triggers e Stored Procedures; • Criação de integração entre Triggers e Store Procedures com liguagens de programação; • Reconhecimento dos recursos de programação que estão disponíveis nos Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais e Objeto-Relacionais; • Otimização de Consultas.	
Bibliografias Básicas: 1. MAYER, Roberto Carlos. Otimizando a performance de banco de dados relacionais. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 2. MORELLI, Eduardo Terra. Oracle 8: SQL, PL/SQL e administração. 2. ed. São Paulo:	





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

Érica, 2002.

3. SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

Bibliografias Complementares:

1. EGAN, David; ZIKOPOULOS, Paul. **Banco de dados em linux com oracle & mysql guia do administrador**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.
2. MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de SQL**. São Paulo: Érica, 2002.
3. NEVES, Denise Lemes Fernandes. **PostgreSQL**. São Paulo: Érica, 2002
4. PATRICK, John J. **SQL fundamentos**. São Paulo: Berkeley, 2002.
5. SILVA, Luciano Carlos. **Banco de dados para web do planejamento a implementação**. São Paulo: Érica, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Administração de Sistemas Proprietários</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 18 horas; Carga horária prática: 18 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Administração de Servidores em plataformas proprietárias; Serviços tais como Web, DNS, Banco de Dados, FTP, Compartilhamento de arquivos entre outros.	
Competências: • Conhecer diversos sistemas proprietários; • Conhecer o processo de instalação de configuração de sistemas proprietários.	
Habilidades: • Instalação e configuração de Sistema Operacional de Redes Proprietário; • Criação de domínio de rede e configuração de redes locais; • Instalação e configuração de Servidores Web para java; • Instalação e configuração Servidores de Banco de dados; • Instalação e configuração Servidores de FTP; • Instalação e configuração servidores de compartilhamento de arquivo e acesso remoto; • Instalação e configuração de VPN.	
Bibliografias Básicas: 1. BATISTTI, Julio. Windows server 2012 R2 E active directory: curso completo e prático. São Paulo: Instituto Alpha, 2014. 2. ROSA, Antônio. Windows server 2012 completo. Rio de Janeiro: FCA , 2014; 3. ZACKER, Graig; Instalação e configuração do windows server, São Paulo: Bookman, 2015.	
Bibliografias Complementares: 1. MANZANO, José Augusto N. G. Microsoft windows 7 profissional. São Paulo: Érica, 2010. 2. KIRIATY, Yochay. Introdução ao windows 7 para desenvolvedores. Porto Alegre:	





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

Bookman, 2011

3. MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de windows XP**. São Paulo: Érica, 2008.
4. ORTIZ, Eduardo Bellincanta; VPN: Implementando soluções com Windows 2000 server; São Paulo: Érica, 2002.
5. THOMPSON, Marco Aurélio. **Windows server em português 2012: instalação, configuração e administração de redes**. Rio de Janeiro: Érica, 2013.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para WebDesigners</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 14 horas; Carga horária prática: 22 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Programação Básica para Web.	Certificação intermediária: Programador para Internet.
Ementa: Layout Web Responsivo; Padrões Web, HTML5; Médias Queries; Seletores CSS3; Framework de Componentes Web (JQUERY, BOOTSTRAP);	
Competências: • Conhecer o processo de construção de páginas Web; • Compreender o conceito de layout responsivo; • Conhecer os diversos padrões Web; • Desenvolver páginas Web dinâmicas.	
Habilidades: • Construção de páginas Web de acordo com os padrões Web; • Desenvolvimento de Layout Web Responsivos; • Utilização de Framework de componentes Web para construção de páginas Web; • Estilização de páginas Web por meio do CSS3; • Utilização Framework JavaScripts.	
Bibliografias Básicas: 1. BUDD, A., MOLL; C.; COLLISON, S. Criando páginas web com CSS soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Pearson, 2006. 2. SILVA, MAURÍCIO SAMY. Desenvolva aplicações web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec. 2012. 3. TERUEL, EVANDRO CARLOS; HTML 5: guia prático. São Paulo: Érica, 2011.	
Bibliografias Complementares: 1. HAROLD, ELLIOTTE RUSTY. Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações Web existentes. São Paulo: Saraiva, 2010. 2. MESSENLEHNER, Brian. Criando aplicações web com wordpress. São Paulo: Novatec,	





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

- 2014.
3. SAMY, Mauricio. **Web design responsivo**. São Paulo: Novatec, 2014.
 4. SILVA, MAURÍCIO SAMY; Ajax com JQUERY: **Requisições ajax com a simplicidade de JQUERY**. São Paulo: Novatec, 2009.
 5. SILVA, MAURÍCIO SAMY; **HTML 5**. São Paulo: Novatec, 2011.
 6. SILVA, MAURÍCIO SAMY. **jQuery UI**: componentes de interface rica para suas aplicações Web. São Paulo, Novatec, 2012.
 7. SILVA, MAURÍCIO SAMY. **jQuery**: a biblioteca do programador javaScript. São Paulo, Novatec, 2008.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Web I</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Introdução à Lógica; Programação Básica para Web; Fundamentos e Projeto de Banco de dados.	Certificação intermediária: Programador para Internet.
Ementa: Arquitetura de Aplicações Web; Introdução a MVC; Servlet: request e response; Aplicação Web: atributos e listeners; Escrevendo Códigos JSP; Acesso a Banco de Dados - CRUD e consultas; TAGs Customizadas JSTL; Implementação de relatórios (PDF, XLS, TXT, CSV).	
Competências: • Conhecer a arquitetura de Aplicações Web; • Desenvolvimento de páginas Web com acesso a banco de dados; • Conhecer o processo de acesso a Banco de dados.	
Habilidades: • Implementação de páginas Web com linguagem de programação e acesso a banco de dados; • Utilização de Servlets, JSP e JSTL; • Implementação de relatórios.	
Bibliografias Básicas: 1. BASHAN, Sierra e Bates; Bryan, Kathy e Berty. Use a cabeça servlets e jsp. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2008. 2. DEITEL, P. J.; Java: Como programar. São Paulo: Pearson, 2010. 3. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP servlets, javaxserver faces, hibernate, EJB 3 persistence e ajax. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.	
Bibliografias Complementares: 1. BOMFIM Junior, Francisco Tarcizo. JSP: a tecnologia jana na internet. São Paulo: Érica,	





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

- 2002.
2. CARDOSO, Caíque. **Orientação a objetos na prática:** aprendendo orientação a objetos com java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
 3. GOODRICH, Michael T. **Estruturas de dados e algoritmos em java.** Porto Alegre: Bookman, 2002.
 4. HORSTMANN, Cay S.; **Core java:** fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
 5. KURNIAWAN, Budi. **Java para a web com servlets, JSP e EJB.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2002.
 6. TODD, Nick. **JavaServer pages:** o guia do programador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.





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

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Sistemas Distribuídos e Arquitetura Orientada a Serviços</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 32 horas; Carga horária prática: 40 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação Orientada a Objetos, Programação Web I, Fundamentos; Projetos de Banco de Dados.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Introdução, definição e histórico dos Sistemas e Redes Distribuídos; Tipos de sistemas, fundamentos da comunicação distribuída, arquiteturas distribuídas e comunicação remota; Processos; Modelo Cliente-servidor; Procedimentos e Métodos Remotos [RPC]; Introdução a virtualização e a comunicação via protocolos de software; Tecnologias e <i>frameworks</i> orientados a objetos e redes de comunicação distribuída: ERP, Corba, EJB3 e RMI; Infraestrutura e serviços em aplicações distribuídas: XML, XHTML, <i>Web services</i> e SOA.	
Competências: • Conhecer os mais variados tipos de sistemas de computação, informação e embarcados; • Conhecer as arquiteturas de redes e sistemas de computadores distribuídos, bem como suas tecnologias atuais e modelos de referência para projetos e implementação; • Conhecer a hierarquia do modelo Cliente-servidor; Compreender os fundamentos das principais tecnologias de implementação de RPC com Java e XML.	
Habilidades: • Identificação das características dos protocolos de comunicação; • Implementação de rotinas remotas; • Identificação das etapas fundamentais que configuram os protocolos de redes adjunto as arquiteturas das redes de computadores; • Identificação dos tipos de servidor e tipos de cliente; • Configuração e reconfiguração de serviços; • Proposição de novos mecanismos e soluções com o uso das tecnologias estudadas.	
Bibliografias Básicas: 1. COULOURIS, George. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. LECHETA, Ricardo. Web services RESTful: aprenda a criar web services RESTful em java na nuvem do google. São Paulo: Novatec, 2015.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3. SAUDATE, Alexandre. **SOA aplicado:** integrando com web services e além. São Paulo: Casa do Código, 2012.

Bibliografias Complementares:

1. DEITEL, P. J.; Java. **Como programar.** São Paulo; Editora Pearson; 2011.
2. GOMES, Daniel. **Web services SOAP em java:** guia prático para desenvolvimento de Web services em java. São Paulo: Novatec, 2010;
3. HORSTMANN, Cay S. **Core java:** fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
4. SINGH Inderjeet; Brydon, Sean, et al. **Projetando web services com a plataforma J2EE 1.4.** São Paulo: Moderna, 2006.
5. VAN STEEN, Maarten; Tanenbaum, Andrew. **Sistemas distribuídos:** princípios e paradigmas; Pearson, 2015;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Projeto de Sistemas</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 18 horas; Carga horária prática: 18 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Análise de Sistemas.	Certificação intermediária: Desenvolvimento de Software.
Ementa: Tecnologia de projeto e desenvolvimento da atualidade; Modelagem de sistemas; Projeto de arquitetura; Projeto de interfaces; Projeto de componentes; Técnicas de Engenharia de Software.	
Competências: • Conhecer modelagem de sistemas; • Conhecer modelos de processo de software.	
Habilidades: • Utilização de projetos de arquitetura; • Desenvolvimento de projeto de interface e de componentes; • Utilização de gráfico de UML para representação dos projetos.	
Bibliografias Básicas: 1. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1995. 2. SOMMERVILLE, Ian; Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 3. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	
Bibliografias Complementares: 1. AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o Processo Unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. 2. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas. São Paulo: Érica, 1999. 3. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 4. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de software e sistemas de informação. Rio de	





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

Janeiro: Brasport, 2005.

5. SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássicos & orientado a objetos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
6. SILVA, Nelson Peres da. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: Érica, 2002.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Teste de Software</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 18 horas; Carga horária prática: 18 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Análise de Sistemas.	Certificação intermediária: Desenvolvimento de Software.
Ementa: Conceitos básicos relacionados a teste de software; Processos de testes; Ferramentas para planejamento, elaboração e automatização testes de software; Manipular ferramentas para execução de planos de testes de software; Classes de automação: QAI x ISTQB; Gerenciamento do planejamento de testes; Projeto de Casos de Teste; Tipos de Testes; Ferramentas; Gerenciamento dos defeitos; Elaboração de laudo e parecer técnico.	
Competências: • Conhecer os conceitos básicos relacionados a teste de software; • Compreender os processos de Testes de software; • Realizar vistoria, realizar de perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico; • Conhecer as diversas ferramentas para planejamento, automatização e teste de software.	
Habilidades: • Execução de teste e softwares em geral; • Utilização de ferramentas para planejamento, elaboração e automatização testes de software; • Planejamento de Testes; • Desenvolvimento de Projeto de Casos de Teste.	
Bibliografias Básicas: 1. PEZZÈ, Mauro; Young, Michael. Teste e análise de software. Porto Alegre: Bookman, 2008. 2. SCHACH, Stephen R. Engenharia de software: os paradigmas clássicos & orientado a objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	





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

Bibliografias Complementares:

1. AMBLER, Scott W. **Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
2. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas**. São Paulo: Érica, 1999.
3. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1995.
4. REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
5. SILVA, Nelson Peres da. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: Érica, 1998.
6. WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Projeto de Interface Web</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 16 horas; Carga horária prática: 20 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Estilos e dispositivos de interação; Padrões de interface gráficas para o usuário; Usabilidade de interfaces Web; Ergonomia e acessibilidade de interfaces de aplicações Web; Avaliação da qualidade das interfaces gráficas, avaliação heurística; Projeto de interfaces gráficas, princípios, técnicas centradas na utilização de sistemas; Interfaces Web multimídia; Elaboração de laudo e parecer técnico; A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes; Educação em Direitos Humanos.	
Competências: • Compreender o processo de desenvolvimento, as abordagens de projeto, os paradigmas de desenvolvimento; • Conhecer critérios de ergonomia e usabilidade; • Avaliar, emitir laudo e parecer técnico sobre interfaces Web; • Conhecer métodos de desenvolvimento de projeto de interfaces Web multimídia.	
Habilidades: • Elaboração e estabelecimento diretrizes para a criação de interfaces; • Utilização de técnicas de implementação e ferramentas de apoio; • Desenvolvimento dos aspectos tecnológicos do projeto; • Aplicação das técnicas de diálogo homem-computador; • Organização de conteúdo e da navegação; • Planejamento de arquiteturas de software dentro de padrões de usabilidade.	
Bibliografias Básicas: 1. JACOB Nielsen. Projetando web sites. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000. 2. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. IHC e a engenharia pedagógica: interação humano computador. Visual Books, Florianópolis, 2006. 3. PREECE, Jennifer. Design de interação. Bookman: Porto Alegre 2005..	
Bibliografias Complementares: 1. BENYON, David. Interação humano-computador. São Paulo: Pearson Prentice, 2011.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2. BRASIL. **Resolução CNE/CP N.º 1, de 30/5/2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012.
3. BRASIL. Lei n.º 11.645/2008. **História e cultura afro-brasileira e indígena no currículo:** como trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.
4. DAMASCENO, Anielle. **Webdesign:** teoria e prática. Visual Books Florianópolis 2003.
5. HOLZSCHLAG, Molly E. **250 segredos para web designers.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
6. MEMÓRIA, Felipe. **Design para a internet.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
7. NEIL, Theresa. **Padrões de design para aplicativos móveis.** São Paulo: Novatec, 2012.
8. SILVA, Maurício Samy. **Web desing responsivo.** São Paulo: Novatec, 2014.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Web II</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 32 horas; Carga horária prática: 40 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação Web I; Gerenciamento de Dados para Web; Programação Orientada a Objetos; Análise de Sistemas, Fundamentos e Projetos de Banco de Dados; Programação para Banco de Dados; Educação Ambiental.	Certificação intermediária: Programador para Internet.
Ementa: Model View Controller (MVC); Framework Web (Java Server Faces, Spring MVC entre outros); Framework de componentes (Primefaces, RichFaces entre outros); Facelets, Injeção de Dependência; Framework Spring; Java CDI; Java Persistence API (JPA); Framework Mapeamento Objeto Relacional (MOR); Hibernate; Eclipselink; Padrões de Projet; Data Access Object (DAO); Factory Method. Educação Ambiental.	
Competências: • Conhecer o conceito de Frameworks, diferenciando-os de bibliotecas de código; • Conhecer o Modelo MVC; Compreender os processos de controle de acesso.	
Habilidades: • Desenvolvimento de aplicações Web de acordo com o modelo MVC; • Utilização de framework; • Implementação de aplicações Web na arquitetura MVC; • Implementação da camada Web; • Utilização de framework de injeção de dependência; • Implementação de controle de acesso (autenticação e autorização); • Implementação da camada de persistência; Implementar a camada de model.	
Bibliografias Básicas: 1. DEITEL, Paul J. Ajax rich internet applications e desenvolvimento: web para programadores. Pearson, 2008. 2. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP servlets, javaxserver faces, hibernate, EJB 3 persistence e ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2007; 3. GONÇALVES, Edson. Dominando java server faces e facelets utilizando spring 2.5, hibernate e JPA. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.	
Bibliografias Complementares:	





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

1. BRASIL. **Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, 2002.
2. GOMES, Yuri Marx P. **Java na web com JSF, spring, hibernate e netbeans**. 6. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.
3. HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento ágil em java com spring, hibernate e eclipse**. São Paulo: Pearson, 2007.
4. SILVA, MAURÍCIO SAMY. **jQuery UI: componentes de interface rica para suas aplicações Web**; Novatec, 2012.
5. SILVA, MAURÍCIO SAMY. **jQuery: a biblioteca do programador javascript**. São Paulo: Novatec, 2008.
6. TODD, Nick. **JavaServer pages: o guia do desenvolvedor**; Elsevier, 2003.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Segurança de Sistemas</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 20 horas; Carga horária prática: 16 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Fundamentos de Redes de Computadores e Introdução a Conectividade.	Certificação intermediária: Inovação Tecnológica.
Ementa: Introdução a Segurança; Segurança de Redes de Computadores e sistemas de Informática; Proteção sobre ataques e sequestro de informações; Tipos de Ataques; Criptografia; Ameaças à segurança da aplicação Web; Firewall; Servidor Web seguro; VPN; Ativação e auditoria de LOG; Ferramentas de Segurança; Certificação e Assinatura Digital; Elaboração de laudo e parecer técnico; A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes.	
Competências: • Conhecer aspectos de segurança e auditoria de sistemas; • Conhecer sobre os problemas que impactam a segurança; • Realizar vistoria, realizar de perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico de segurança de sistemas; • Desenvolver mecanismos de segurança.	
Habilidades: • Identificar Ameaças à segurança da aplicação Web; • Implementação dos mecanismos de garantia de segurança; • Utilização de ferramentas de segurança; • Criação do plano de contingência organizacional; • Aplicação de software para auditoria de sistemas.	
Bibliografias Básicas: 1. BURNETT, Steve. Criptografia e segurança. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 2. DAEO, Marike. Designing network security. Cisco Press, 2014. 3. FORRISTAL, Jeff. Site seguro aplicações web. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2002. 4. NETO, Urubatan. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Moderna, 2004.	
Bibliografias Complementares: 1. BRASIL. Lei n.º 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, 2008. 2. CARMONA, Tadeu. Universidade Linux. São Paulo: Digerati Books, 2007.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3. CRONKHITE, Cath; **Hackers, acesso negado**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
4. ORTIZ, Eduardo Bellincanta; **VPN: implementando soluções com windows 2000 server**. São Paulo: Érica, 2002.
5. PITANGA, Marcos. **Construindo supercomputadores com linux**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
6. SCHETINA, Erik; **Sites seguros: aprenda a desenvolver e construir**; Rio de Janeiro: Campus, 2002.
7. SMITH, Roderick W. **Redes linux avançadas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2003.
8. STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
9. TERPSTRA, Jonh. **Segurança para linux**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Infraestrutura de Sistemas Web</i>	
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 30 horas; Carga horária prática: 6 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.	
Pré-requisitos: Fundamentos de Redes de Computadores.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Servidores Web em plataforma livre; Servidor de aplicação; Servidor de banco de dados; Servidores de transferências de arquivos; Servidores de auxílio e controle de aplicações.	
Competências: • Conhecer a infraestrutura dos servidores Web em plataformas livre; • Prestar assistência técnica e consultoria; • Instalar e configurar aplicações e servidores.	
Habilidades: • Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Apache; • Instalação e configuração do Servidor de Aplicação PHP; • Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Tomcat; • Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Glassfish; • Instalação e configuração do Servidor de Banco de dados MySQL; • Instalação e configuração do Servidor de Banco de Dados postgresql; • Instalação e configuração do Servidor FTP; • Instalação e configuração do Servidor SSH; • Instalação e configuração de Servidor de controle de versões de aplicação.	
Bibliografias Básicas: 1. FERREIRA, Rubem E.; Linux. Guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec Editora, 2008. 2. NEVES, Julio Cezar. Programação shell linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. 3. SMITH, Roderick W. Redes linux avançadas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2003.	





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

Bibliografias Complementares:

1. BURNETT, Steve. **Criptografia e segurança**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. FORRISTAL, Jeff; **Site seguro**: aplicações web. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2002.
3. HUNT, Craig; Linux: **Servidores de rede**. Rio de Janeiro: Editora Moderna, 2004.
4. JARGAS, Aurelio Marinho. **Shell script profissional**. São Paulo: Novatec, 2008.
5. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores linux**: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.
6. NEMETH, Evi; **Manual completo do linux**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Administração de Banco de Dados</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Fundamentos e Projeto de Banco de Dados.	Certificação intermediária: Administrador e Programador de Banco de Dados.
Ementa: Administração e gerenciamento bancos de dados; Procedimentos de <i>backup</i> , <i>restore</i> e segurança de banco de dados; Arquitetura de banco de dado; Controle de acesso; Análise de performance; Métodos de pesquisa; Ajuste de pesquisa; Dimensionamento de área de armazenamento; Desempenho e otimização; Replicação de dados; <i>Tunning</i> ; Elaboração de laudo e parecer técnico.	
Competências: • Conhecer e Diferenciar as arquiteturas de banco de dados; • Compreender e utilizar a linguagem de consulta de dados; • Compreender e implementar técnicas de processamento de transações e recuperação de banco de dados; • Avaliar, emitir laudo e parecer técnico; • Compreender problemas de concorrência em banco de dados.	
Habilidades: • Desenvolvimento de aplicações de banco de dados nas diferentes arquiteturas; • Aplicação de regras para garantir a segurança e integridade dos dados em banco de dados cliente/servidor; • Realização de auditoria e segurança de sistemas de banco de dados; Instalação e configuração de um sistema gerenciador de banco de dados; • Operação dos mecanismos de <i>backup</i> do banco de dados; • Aplicação de técnicas de otimização de sistemas gerência de banco de dados; • Aplicação de técnicas de transferência de dados entre sistemas; Gerenciamento de serviços de notificação e geração de relatórios em um SGBD.	
Bibliografias Básicas: 1. ELMASRI, Rames; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 2. SARIN, Sumit. Oracle DBA: dicas e técnicas; Rio de Janeiro: Campus, 2002. 3. SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S. Sistema de banco de	





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

dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

Bibliografias Complementares:

1. GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 2006
2. GILLENSON, Mark L.; PONNIAH, Paulraj; KRIEGEL, Alex; TRUKHNOV, Boris M.; TAYLOR, Allen G.; POWELL, Gavin. **Introdução à gerência de bancos de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. LONEY, Kevin. **Oracle 9i: o manual do DBA.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.
4. MORELLI, Eduardo M. Terra. **Oracle 8: SQL, PL/SQL e administração.** São Paulo: Érica, 2002.
5. SETZER, Waldemar W. **Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico;** 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Novas Tecnologias de Banco de Dados</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 32 horas; Carga horária prática: 40 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Fundamentos e Projetos de Banco de Dados; Programação para Banco de Dados; Programação Web II.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Modelos de Dados (Orientado a Documentos, Grafos, Chave-Valor e Colunas); BigData; BigTable; Descrição de Dados em JavaScript Object Notation (JSON); Extensible Markup Language (XML); Fundamentos de Not Only SQL (NoSQL); Bancos de do NoSQL; MapReduce; Indexação de Documentos; Arquitetura REST; A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes; Educação para as relações étnico-raciais.	
Competências: • Conhecer os modelos de Dados NoSQL; • Conhecer a linguagem XML (Extensible Markup Language).	
Habilidades: • Avaliação do SGBDs NoSQL; • Estruturação de dados NoSQL; • Armazenamento e gerenciamento de dados em SGBD NoSQL; • Discussão do papel da história afro-brasileira e indígena na sociedade atual.	
Bibliografias Básicas: 1. FOWLER, Martin; SADALAGE, Pramod J. NoSQL essencial: um guia conciso para o mundo. São Paulo: Novatec, 2013. 2. MEMBREY, Peter; HOWS, David. Introdução ao mongodb. São Paulo: Novatec, 2015. 3. PANIZ, David. NoSQL: como armazenar os dados de uma aplicação moderna. São Paulo: Casa do Código, 2016.	
Bibliografias Complementares:	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

1. BOAGLIO, FERNANDO. **MongoDB**: construa novas aplicações com novas tecnologias. Casa do Código, 2015.
2. BRASIL. **Lei n.º 11.645/2008**. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, 2008.
3. SAUDATE, Alexandre. **REST**: construa API's inteligentes de maneira simples. São Paulo: Casa do Código, 2013.
4. SMITH, Ben; KINOSHITA, Lucia A. **JSON básico**: conheça o formato de dados preferido da web. São Paulo: Novatec, 2015.
5. SOUZA, THIAGO HERNANDES. **MONGODB**: uma abordagem prática. Ciência Moderna, 2015.
6. TAURION, Cezar. **Big data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Dispositivos Móveis I</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação Orientada a Objetos; Fundamento e Projeto de Banco de Dados; Programação Web 1.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Introdução ao Android; Configuração do Ambiente de Desenvolvimento; Conceitos Básico de Programação Android; Conceito de Activity, Intent, Action Bar e Temas; Gerenciamento de Layouts; Fragments; Criando Aplicações Simples com Exemplos de Lógica de Programação; Criando Aplicações de acesso a banco de dados Sql Lite; Criando aplicações de acesso a banco de dados via rede local; Preferências do usuário com SharedPreferences; Educação em Direitos Humanos; Educação Ambiental.	
Competências: • Conhecer os principais conceitos e componentes de aplicações para dispositivos móveis; • Conhecer o processo de construção de uma aplicação móvel; • Desenvolver aplicações simples para dispositivos móveis.	
Habilidades: • Gerenciamento de Layouts; • Aplicar exemplos de lógica de programação para aplicativos móveis; • Criação de aplicações de acesso a banco de dados SQL Lite e via rede local; • Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, utilizando linguagem de programação Java; • Criação de banco de dados interno da aplicação.	
Bibliografias Básicas: 1. LECHETA, Ricardo B. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. São Paulo: Novatec Editora, 2010. 2. LECHETA, Ricardo B. Google android: aprenda a criar aplicações para tablets com o Android SDK. São Paulo: Novatec Editora, 2012. 3. NEIL, Theresa. Padrões de design para aplicativos móveis. CA: O'Reilly, 2012.	
Bibliografias Complementares: 1. ABLESON, W. Frank. Android em ação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	





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

2. ALLEN, Sarah. **Desenvolvimento profissional multiplataforma para smartphone**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.
3. BRASIL. **Resolução CNE/CP N.º 1, de 30/05/2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012.
4. BRASIL. **Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, 2002.
5. DAMIANI, Edgard. **Programação de jogos android**. São Paulo: Novatec, 2014.
6. MILANI, André. **Programando para iPhone e iPad: aprenda a construir aplicativos para IOS**. São Paulo: Novatec, 2012.
7. SIX, Jeff. **Segurança de aplicativos android**. São Paulo: Novatec, 2012.
8. WELY, Estelle; Mobile HTML5; São Paulo, 2014.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

5º PERÍODO		
UNIDADE CURRICULAR: <i>Metodologias de Desenvolvimento</i>		
Carga horária total: 36 horas. Carga horária teórica: 20 horas; Carga horária prática: 16 horas; Carga horária presencial: 30 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 6 horas.		
Pré-requisitos: Orientada a Objetos.	Programação	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Metodologias Ágeis; Reuso de Software; Padrões de Projeto; Arquitetura de Sistemas; Frameworks; Desenvolvimento Orientado a Aspectos; Sistemas de Workflow.		
Competências: • Compreender as metodologias ágeis no desenvolvimento de software; • Compreender os conceitos envolvidos no reúso de software; • Prestar assistência técnica e consultoria; • Compreender os conceitos envolvidos no desenvolvimento orientado a aspectos;		
Habilidades: • Avaliação, especificação, seleção e utilização de metodologias e ferramentas; • Realização de projetos de softwares com base nas principais arquiteturas de sistemas visando o reúso de software; • Utilização de frameworks no desenvolvimento de software; • Aplicação dos padrões de projetos na análise e no projeto de sistemas visando o reúso de software.		
Bibliografias Básicas: 1. GOMES, André. Agile: desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio. São paulo: Casa do Código, 2014. 2. MIKE, C. Desenvolvimento de software com scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Rio de Janeiro: Editora Bookman, 2011. 3. PRIKLADNICKI, Rafael. Métodos ágeis para desenvolvimento de software. Rio de Janeiro: Bookman, 2014.		
Bibliografias Complementares: 1. AUDY, Jorge. Scrum 360. São Paulo: Casa do Código, 2014.		





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

2. GAMMA, Erich; HELM, Richard; Ralph JOHSON; John VLISSIDES. **Padrões de projeto:** soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Rio de Janeiro: Bookman, 2000.
3. PHAM, P; Pham A. **Scrum em ação:** gerenciamento e desenvolvimento ágil de projetos de software. São Paulo: Novatec, 2011.
4. RESENDE, Antonio Maria Pereira; SILVA, Claudiney Calixto. **Programação orientada a aspectos em java.** Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
5. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software.** 9. ed.
6. São Paulo: Pearson Education, 2011.





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

6º PERÍODO			
UNIDADE CURRICULAR: <i>Novas Tecnologias em Desenvolvimento para Web</i>			
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 24 horas; Carga horária prática: 48 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.			
Pré-requisitos: Web II.	Programação	Certificação intermediária: Tecnológica.	Inovação
Ementa: Novas tecnologias utilizadas em desenvolvimento de sistemas Web, tais como atualizações de frameworks em novas linguagens de programação Web, tais como: AngularJS, Grails, Framework Ajax, Phreeze, Codova, PhoneGap, Ionic, NodeJs, JQuery ou Python. Desenvolvimento Web multiplataforma, utilizando ferramentas de geração de Aplicativos para smartphone.			
Competências: • Conhecer as novas tecnologias utilizadas em desenvolvimento de sistemas Web; • Conhecer técnicas e ferramentas de geração de aplicativos móveis.			
Habilidades: • Desenvolvimento de aplicações usando novas tecnológicas Web; • Desenvolvimento de aplicativos móveis nas diversas linguagens de programação Web; • Desenvolvimento Web multiplataforma.			
Bibliografias Básicas: 1. FILHO, Marchete; RUBENS, João. Desenvolvendo um sistema web com PhD do começo ao fim: com mysql, html5 e bootstrap framework. São Paulo: Viena, 2015. 2. LOPES, Sérgio. Aplicações mobile híbridas com cordova e phoneGap. São Paulo: Casa do Código, 2016. 3. TURINI, Rodrigo; PHP e Laravel. Crie aplicações web como um verdadeiro artesão. São Paulo: Casa do Código, 2015.			
Bibliografias Complementares: 1. BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. 2. ed.. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2010.			



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

2. PEREIRA, Michael Henrique. **AngularJS**. São Paulo: Novatec, 2014.
3. SCHMITZ, Daniel. **jQuery Mobile**: interfaces para dispositivos. São Paulo: Casa do Código, 2016.
4. SILVA, Mauricio Samy. **Bootstrap 3.3.5**: aprenda a usar o framework Bootstrap para criar layouts CSS complexos e responsivos. São Paulo: Novatec, 2015.
5. ZEMEL, Tércio; **Web design responsivo**: páginas adaptáveis para todos os dispositivos. São Paulo: Casa do Código, 2012.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

6º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Gerência de Configuração</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 12 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Projeto de Sistemas.	Certificação intermediária: Desenvolvimento de Software.
Ementa: Terminologia e fundamentos de gerência de configuração de software; Identificação da configuração; Controle de mudanças; Contabilidade do estado da configuração; Verificação e auditoria da configuração; Desenvolvimento concorrente e geograficamente distribuído; Planejamento da gerência de configuração; Gerência de configuração no contexto das normas e dos modelos de melhoria de processo de software; Ferramentas de apoio a gerência de configuração de software.	
Competências: • Conhecer a Terminologia e fundamentos de gerência de configuração de software; • Conhecer o processo de gerenciamento de configuração; • Prestar assistência técnica e consultoria; • Conhecer os conceitos e normas dos modelos de melhoria de software.	
Habilidades: • Configuração de projeto de software; • Utilização de ferramentas de auditorias e de controle de mudanças; • Realização do controle de produção; • Planejamento de ações; • Descrição de melhorias de processo de software; • Realização da integração contínua; • Utilização de frameworks de implantação de aplicações (jenkins, gitlab) e automação de testes.	
Bibliografias Básicas: 1. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1995. 2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 3. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	
Bibliografias Complementares:	





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

1. AMBLER, Scott W. **Modelagem ágil**: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004.
2. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas**. São Paulo: Érica, 1999.
3. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
4. REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
5. SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**: os paradigmas clássico & orientado a objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
6. SILVA, Nelson Peres da. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: Érica, 1998.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

6º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Padrões de Projeto</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 12 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação Orientada a Objetos.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Projeto e implementação de algoritmos e aplicativos orientados a objetos utilizando os padrões de projeto, que são soluções que refletem modelagens e soluções que foram testadas e atualizadas ao longo do tempo. A educação brasileira e suas interfaces com os povos indígenas e afrodescendentes; Educação para as relações étnico-raciais; Educação em Direitos Humanos; Educação Ambiental.	
Competências: • Compreender os padrões de criação e estruturais; • Compreender e implementar padrões comportamentais; • Prestar assistência técnica e consultoria.	
Habilidades: • Realização de projetos de algoritmos orientados a objetos, utilizando padrões de projeto; • Desenvolvimento e aplicação de padrões de projeto; • Relacionamento dos padrões de projeto com os padrões/estilos arquiteturais e linguagens de programação.	
Bibliografias Básicas: 1. FREEMAN, Eric. Use a cabeça padrões de projeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 2. GAMMA, Erich. Padrões de projeto soluções reutilizáveis de software orientado. Porto Alegre: Bookman, 2000. 3. METSKER, Steven John. Padrões de projeto em java. Porto Alegre: Bookman, 2004.	
Bibliografias Complementares: 1. AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a Programação eXtrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. 2. BRASIL. Resolução CNE/CP N.º 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, 2012. 3. BRASIL. Lei n.º 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, 2008. 4. BRASIL. Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, 2002.

5. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas**. São Paulo: Érica, 1999.
6. PAULA FILHO, Wilson de Pádua; **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
7. REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
8. SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico & orientado a objetos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
9. SILVA, Nelson Peres da. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: Érica, 1998.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

6º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Dispositivos Móveis II</i>	
Carga horária total: 72 horas. Carga horária teórica: 36 horas; Carga horária prática: 36 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.	
Pré-requisitos: Programação para Dispositivos Móveis I.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Criação de projeto com Web service; Utilização de Recursos do dispositivo: Navigation Drawer, Mapas e GPS, BroadCastReceiver, Notificações, Service, AlarmManager, Handler, Content Provider, SMS, Multimídia, Uso da memória do dispositivo.	
Competências: • Conhecer o processo de construção de projeto com Web service; • Conhecer os métodos de implementação de recursos para dispositivos móveis; • Desenvolver aplicativos para dispositivos móveis;	
Habilidades: • Utilização linguagem de programação Java; • Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis; • Desenvolvimento de rotinas para Multimídia; • Utilização de recursos para manipulação de memória; • Criação de <i>Webservice</i> utilizando recursos dos dispositivos.	
Bibliografias Básicas: 1. LÉCHETA, Ricardo B. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK; São Paulo: Novatec , 2010. 2. LÉCHETA, Ricardo B. Google android: aprenda a criar aplicações para tablets com o Android SDK. São Paulo: Novatec 2012. 3. NEIL, Theresa. Padrões de design para aplicativos móveis. CA: O'Reilly, 2012.	
Bibliografias Complementares: 1. ABLESON, W. Frank. Android em ação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 2. ALLEN, Sarah. Desenvolvimento profissional multiplataforma para smartphone. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

3. DAMIANI, Edgard; **Programação de jogos android**. São Paulo: Novatec, 2014.
4. MILANI, André. **Programando para iPhone e iPad**: aprenda a construir aplicativos para IOS. São Paulo: Novatec Editora, 2012.
5. SIX, Jeff. **Segurança de aplicativos android**. São Paulo: Novatec, 2012.
6. WELY, Estelle. **Mobile HTML5**. São Paulo: Novatec, 2014.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ELETIVA	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Leitura e Produção de Textos</i>	
Carga horária total: 60 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Técnicas de comunicação oral e escrita. Normas técnicas para redação, formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos. Gramática da Língua Portuguesa.	
Competências: • Ler e interpretar, adequadamente, textos; • Reconhecer textos e não-textos a partir do trabalho com os conceitos de coerência e coesão textual; • Ampliação a capacidade de produzir textos argumentativos construindo um estilo próprio de escrita; • Conhecer e aplicar as Normas da ABNT.	
Habilidades: • Reconhecimento dos procedimentos linguísticos e estratégias argumentativas e pragmáticas da construção do sentido; • Desenvolvimento da capacidade de leitura e produção escrita de textos variados, por meio da identificação dos recursos formadores das diferentes modalidades de discurso; • Identificação nos textos dissertativos de caráter científico, de chaves de leitura que facilitam a identificação do assunto tratado, argumentos do autor, tese defendida para aprender a ler os textos emitindo opiniões críticas; • Produção textos relacionados à área profissional com correção, adequação e eficácia.	
Bibliografias Básicas: 1. GERALDI, João Wanderlei. O Texto na sala de aula. 4. ed. São Paulo: Ática 2006. 2. MESQUITA, Roberto Melo. Gramática pedagógica. São Paulo: Saraiva, 2002; 3. MONTEIRO, José Lemos. Morfologia portuguesa. Campinas: Pontes, 2002;	





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

Bibliografias Complementares:

1. BAGNO, Marcos; **Português ou brasileiro?:** um convite à pesquisa. São Paulo: Parábola, 2001.
2. MAIA, Domingues João. **Português.** São Paulo: Ática, 2005.
3. RIOLFI, Claudia et all. **Ensino de língua portuguesa.** São Paulo: Cengage Learning, 2014
4. SOARES, Angélica. **Gêneros literários.** 3. ed. São Paulo: Ática, 1993.
5. TRAVAGLIA, Luiz Carlos; **Gramática e interação:** uma proposta para ensino de gramática. São Paulo: Cortez, 2009;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ELETIVA	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Estatística Aplicada</i>	
Carga horária total: 60 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Conceito e importância da estatística, Conceito dos modelos de Distribuição, Amostragem e Análise de Variância, Probabilidade.	
Competências: • Compreender e aplicar os conceitos de Estatística aplicados à informática; • Compreender a importância da Estatística como desenvolvimento de atividade científica na informática; • Conhecer as Técnicas de Amostragem.	
Habilidades: • Realização de cálculos das medidas de Tendência Central; • Construção e interpretação de gráficos utilizando softwares; • Conceituação e resolução de problemas envolvendo Modelos de Distribuição de Probabilidade; • Determinação do estudo da Análise de Variância; Interpretação e construção de gráficos estatísticos.	
Bibliografias Básicas: 1. CRESPO, Antonio Arnot; Estatística Fácil; São Paulo; Editora Saraiva, 2003. 2. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística Básica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995. 3. FONSECA, Jairo Simon, Martins Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1996.	
Bibliografias Complementares: 1. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: Pearson, 2004. 2. VIEIRA, Sônia. Princípios de estatística. São Paulo: Thompson Learning, 2003. 3. VIEIRA, Sônia. Elementos da estatística. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.	





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

4. BUSSAB, Wilton de O; MORETTIN, Pedro. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2013.
5. LEVINE, David M., BERENSON, Mark L. STEPHAN, David. **Estatística: teoria e aplicações usando Microsoft Excel em Português**. São Paulo: LTC, 2000.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ELETIVA	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Direito Aplicado à Informática</i>	
Carga horária total: 60 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Evolução histórica do Direito na Informática; Proteção legal de Hardware; Direito Autoral e Lei do Software; As provas e manifestações de vontade através do meio eletrônico; O Direito no comércio eletrônico; Noções de Direito do Trabalho; O mundo do trabalho na sociedade da informação e do conhecimento; Informática e Direitos de Consumidor, Penal e Processual; Informática e privacidade; Segurança da informação - limites e perspectivas; Democracia e tecnologia; Regulamentação do trabalho do profissional de Informática.	
Competências: • Conhecer o histórico do Direito na Informática; • Conhecer a legislação de direito autoral e a Lei de Software; • Conhecer a legislação e comércio eletrônico.	
Habilidades: • Desenvolvimento do raciocínio crítico dos impactos da tecnologia da informação na sociedade contemporânea; • Utilização da Informática compreendendo as consequências jurídicas dos atos realizados no âmbito ou através do meio eletrônico; • Identificação dos aspectos éticos relacionado ao uso de softwares; • Identificar onde se encontra a legislação sobre informática e como ela deve ser aplicada; • Potencialização da imagem da empresa e produto através da aplicação de conceitos de boa prática na Internet; • Elaboração normas de boas práticas e costumes para empresas atuantes na Internet.	
Bibliografias Básicas: 1. AIRES José Rover. Direito e informática. São Paulo: Manole, 2004. 2. ARAUJO, Jose C. de. Manual de informática jurídica e o direito da informática. São	



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

Paulo; Editora Forense, 2005.

3. PAZZAGLINI FILHO, Marino. Direito de Empresa no novo código civil: empresário individual e sociedade: sociedade limitada. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografias Complementares:

1. PEASINI, Liliana M. **Direito e internet:** liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. OLIVEIRA, Álvaro B. **Novos direitos:** direito de informática e a tributação de programa de computador. Florianópolis: Momento Atual, 2002.
3. MARX, Karl. **Crítica da filosofia do direito de hegel.** São Paulo: Bomtempo, 2010.
4. BITTAR, Carlos Alberto. Direito de autor. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003.
5. BRASIL, Angela Bittencourt. **Informática jurídica.** Rio de Janeiro, O Ciber Direito, 2000.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br



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

ELETIVA	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Gestão de Projetos</i>	
Carga horária total: 60 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Estruturas organizacionais; O executivo como gerente de projetos; Princípios básicos do gerenciamento de projetos; Ciclo de vida de um projeto; Técnicas de gerência de projeto; Plano de projeto. Levantamento de dados. Técnicas e ferramentas de gerência de projetos.	
Competências: • Compreender as etapas do projeto e desenvolvimento; • Compreender as características principais dos projetos; • Compreender a administração de projetos como estratégia em todas as áreas de uma organização; • Compreender os problemas de comunicação e desenvolvimento de técnicas para melhorar a integração da equipe de projeto.	
Habilidades: • Identificação dos aspectos do projeto que são fundamentais para o seu sucesso, além daqueles que representam requisitos; • Realização de <i>benchmark</i> com outros projetos; • Realização de planos alternativos e gerenciar situações de resistência à mudança; • Utilização de técnicas de agendamento e gerenciamento de atividades; • Utilização metodologia de elaboração e administração de Projetos; • Realização do desenho do projeto; • Gerenciamento de projetos, cumprindo com as metas de custo, qualidade e tempo.	
Bibliografias Básicas: 1. MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2. PHILLIPS, Joseph. Gerência de projetos em tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	





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

3. TAVARES, Ana Beatriz. **Gestão e implantação de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.

Bibliografias Complementares:

1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A L. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
2. CHOI, Daniel. Libras: **Conhecimento além dos sinais**. São Paulo. Pearson, 2011.
3. HALL, Stuart. Da diáspora: **Identidades e mediações culturais**. Org. Liv Sovik;. Adelaine La Guardia Resende et al. (trad.) Belo Horizonte: UFMG, 2013.
4. SKLIAR, Carlos (org). A localização política da educação bilíngue para surdos. In: **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. Porto Alegre, Mediação, 1999.
5. WEIL, Pierre. O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. Pretrópolis: Vozes, 2008.





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

OPTATIVA	
UNIDADE CURRICULAR: Libras	
Carga horária total: 60 horas. Carga horária teórica: 60 horas; Carga horária prática: 0 horas; Carga horária presencial: 60 horas; Carga horária a distância (se for o caso): 0 horas.	
Pré-requisitos: Não se aplica.	Certificação intermediária: Não se Aplica.
Ementa: Conceito de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS; Fundamentos históricos da educação de surdos; Legislação específica; Aspectos Linguísticos da LIBRAS; Princípios gerais que determinam o funcionamento da LIBRAS; Conhecimentos BÁSICOS dos processos comunicativos nesta língua; Noções básicas da organização fonológica, morfológica e sintática da LIBRAS; Noções básicas dos recursos associados ao uso da LIBRAS como o Alfabeto Manual; Desenvolvimento de estratégias básicas de conversação e produção de textos sinalizados.	
Competências: • Conhecer a legislação específica relacionada a LIBRAS; • Compreender as habilidades básicas de comunicação na Língua Brasileira de Sinais; • Reconhecer a pessoa surda como integrante de uma comunidade minoritária.	
Habilidades: • Instrumentalização dos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas; • Favorecimento da inclusão da pessoa surda no contexto sócio educacional; • Diferenciação dos aspectos gramaticais entre Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais; • Comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais.	
Bibliografias Básicas: 1. ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi. Atividades ilustradas em sinais de Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 2. BRASIL. Decreto n.º 5.626, de 22/12/2005 que Regulamenta a Lei n.º 10.436 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Lex., Brasília, 2005. 3. BRASIL. Lei n.º 10.436, de 24/04/2002 que Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Lex., Brasília, 2002. 4. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed.). Novo Deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais	





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

brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas. São Paulo: Edusp, 2009. 2v.

Bibliografias Complementares:

1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário enciclopédico Ilustrado Trilíngue da língua de sinais brasileira, volume I:** Sinais de A L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
2. CHOI, Daniel. **Libras:** Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011.
3. HALL, Stuart. **Da diáspora:** Identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik;. Adelaine La Guardia Resende et al. (trad.) Belo Horizonte: UFMG, 2013.
4. SKLIAR, Carlos (org). A localização política da educação bilíngue para surdos. In: **Atualidade da educação bilíngue para surdos.** Porto Alegre, Mediação, 1999.
5. WEIL, Pierre. **O corpo fala:** a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. Pretrópolis: Vozes, 2008.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - conselhosuperior@ifto.edu.br