



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

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

### **Eixo: Informação e Comunicação**

Aprovado pela Resolução nº 13, de 20 de dezembro de 2005, alterado pela Resolução nº 7, de 12 de novembro de 2007, ambos do Conselho Diretor da Escola Técnica Federal de Palmas, alterado pela Resolução *Ad Referendum* nº 11/2015/CONSUP/IFTO, de 3 de junho de 2015, convalidada pela Resolução nº 27/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015, alterado pela Resolução nº 7/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017 e alterado pela Resolução *ad referendum* nº 8/2019/CONSUP/IFTO, de 11 de setembro de 2019, convalidada pela Resolução nº 63/2019/CONSUP/IFTO, de 12 de novembro de 2019.

PPC aplicado aos estudantes ingressantes a partir de 2017/1.

Palmas-TO

Nov/2019



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **EXPEDIENTE**

Antonio da Luz Júnior  
**Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Tocantins**

Nayara Dias Pajeú Nascimento  
**Pró-Reitora de Ensino**

Jorge Luiz Passos Abduch Dias  
**Diretor de Graduação**

Sylmara Barreira  
**Revisora Textual e Linguística**

Wendell Eduardo Moura Costa  
**Diretor Geral – Campus Palmas**

Silas José de Lima  
**Diretora de Ensino – Campus Palmas**

Adriana Lopes Leal  
**Gerente Educacional das Áreas Tecnológicas II – Campus Palmas**

Francisco das Chagas de Sousa  
**Coordenador dos Cursos da Área de Informática – Campus Palmas**

Fagno Alves Fonseca  
**Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – Campus Palmas**



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

### **COMISSÕES DE ELABORAÇÃO:**

#### **PORTARIA Nº 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 34/2012/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  
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 Nº 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**PORTARIA Nº 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

Márlio Kleber Venâncio Gomes

Mauro Lima de Boni

Vinicius Istofel Oliveira

**PORTARIA Nº 477/2019/PAL/REI/IFTO, DE 25 DE JUNHO DE 2019**

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

Fagno Alves Fonseca (Presidente)

Vinicius Istofel Oliveira

Vinicius Oliveira Costa

Mauro Lima de Boni

Gerson Pesente Focking



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N

AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.

77.021-090 Palmas – TO

(63) 3236-4000

<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## Sumário

APRESENTAÇÃO.....	6
JUSTIFICATIVA.....	18
Inserção do IFTO no Cenário Socioeconômico do Tocantins.....	21
A justificativa da implantação de um Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.....	22
OBJETIVOS DO CURSO.....	30
Geral.....	30
Específicos.....	30
REQUISITOS DE ACESSO.....	31
PERFIL DO EGRESSO.....	34
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	34
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	36
Metodologia.....	39
Metodologia para Educação Semipresencial.....	40
Metodologia de Disciplinas Eletivas.....	43
Metodologia de Realização de Visitas Técnicas.....	43
Metodologia para o Ensino de Temas Transversais.....	48
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.....	48
Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação em Direitos Humanos.....	49
Metodologia para Certificações Intermediárias.....	49
Política de Acessibilidade.....	51
Política de Apoio à Pesquisa.....	55
A Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado.....	62
CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	64
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	65
Avaliação da Aprendizagem.....	65
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	68
Espaço Físico Existente e/ou em Construção.....	68
Biblioteca.....	68
Normas e Procedimentos de Segurança.....	81
Política de Atualização de Equipamentos e Materiais.....	81
Plano de Manutenção de Equipamentos e Materiais.....	81
Equipe Técnica de Apoio dos Laboratórios.....	82
PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	82
Coordenador do Curso.....	82
Perfil do Pessoal Docente.....	83
Perfil do Pessoal Técnico.....	88
CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	90
BIBLIOGRAFIA.....	92
ANEXOS.....	98



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



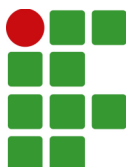
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
*Campus Palmas*

## 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 nº 9.94/96 e atualizada pela Lei nº 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 nº 1, 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 nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e reformulado pela Resolução nº 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-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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

### Identificação da Instituição de Ensino

IFTO – Reitoria					
<b>Nome:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins				
<b>CNPJ:</b>	10.742.006/0001-98				
<b>Endereço:</b>	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul, Palmas – TO				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77.020-450
<b>Fone:</b>	(63) 3229-2200				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:reitoria@ifto.edu.br">reitoria@ifto.edu.br</a>				

IFTO - <i>Campus Palmas</i>					
<b>Nome:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - <i>Campus Palmas</i>				
<b>CNPJ:</b>	5.095.151/0001-94				
<b>Endereço:</b>	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77.021-090
<b>Fone:</b>	(63) 3236-4009				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:palmas@ifto.edu.br">palmas@ifto.edu.br</a>				

### Corpo Dirigente da Instituição de Ensino

Reitoria					
<b>Cargo:</b>	Reitor				
<b>Nome:</b>	Antonio da Luz Júnior				
<b>Endereço:</b>	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul, Palmas - TO				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77015-200
<b>Fone:</b>	(63) 3229-2200				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:reitoria@ifto.edu.br">reitoria@ifto.edu.br</a>				



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

Pró-Reitoria de Ensino					
<b>Cargo:</b>	Pró-Reitoria				
<b>Nome:</b>	Nayara Dias Pajeú Nascimento				
<b>Endereço:</b>	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul, Palmas - TO				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77015-200
<b>Fone:</b>	(63) 3229-2200				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:proensino@ifto.edu.br">proensino@ifto.edu.br</a>				

Diretoria de Graduação					
<b>Cargo:</b>	Diretor de Graduação				
<b>Nome:</b>	Jorge Luiz Passos Abduch Dias				
<b>Endereço:</b>	Av. Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul, Palmas - TO				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77015-200
<b>Fone:</b>	(63) 3229-2200				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:digrad@ifto.edu.br">digrad@ifto.edu.br</a>				

Direção-Geral do Campus Palmas					
<b>Cargo:</b>	Diretor-Geral				
<b>Nome:</b>	Wendell Eduardo Moura Costa				
<b>Endereço:</b>	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77021-090
<b>Fone:</b>	(63) 3236-4000				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:palmas@ifto.edu.br">palmas@ifto.edu.br</a>				

Direção de Ensino do Campus Palmas					
<b>Cargo:</b>	Diretora de Ensino				
<b>Nome:</b>	Silas José de Lima				
<b>Endereço:</b>	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77021-090
<b>Fone:</b>	(63) 3236-4003				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:direns.palmas@ifto.edu.br">direns.palmas@ifto.edu.br</a>				



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

Gerente de Ensino das Áreas Tecnológicas II – GEAT-II					
<b>Cargo:</b>	Gerente Educacional das Áreas Tecnológicas II				
<b>Nome:</b>	Adriana Lopes Leal				
<b>Endereço:</b>	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul				
<b>Cidade:</b>	Palmas	<b>UF.:</b>	TO	<b>CEP.:</b>	77021-090
<b>Fone:</b>	(63) 3236-4035				
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:geat2@ifto.edu.br">geat2@ifto.edu.br</a>				

## 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 nº 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.

Atualmente, com cerca de 10 (dez) 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).

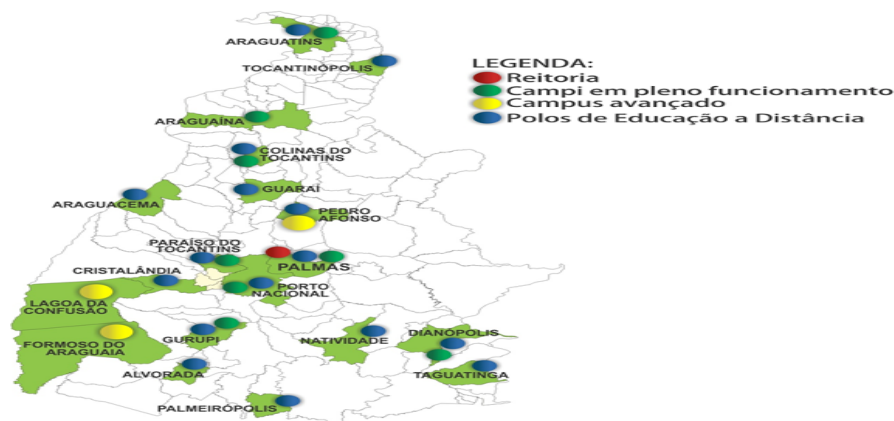


Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**Figura 1 – Campi e Polos de Educação a Distância do IFTO no estado do Tocantins:**



Fonte: IFTO

Os dados inerentes à área, ao início das atividades, e aos cursos ofertados nos *Campi* 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

			<ul style="list-style-type: none"><li>- FIC/Qualificação: Proeja;</li><li>- Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio;</li><li>- Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura;</li><li>- Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>.</li></ul>
Paraíso do Tocantins	19,73 ha	2007	<ul style="list-style-type: none"><li>- Educação a Distância;</li><li>- Técnico: Integrado ao Ensino Médio;</li><li>- Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura.</li></ul>
Porto Nacional	88.070 m <sup>2</sup>	2010	<ul style="list-style-type: none"><li>- Educação a Distância;</li><li>- FIC/Qualificação: Proeja;</li><li>- Técnico: Subsequente, Integrado ao Ensino Médio;</li><li>- Superior: Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura;</li><li>- Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>.</li></ul>

### Histórico do Campus Palmas:

O *Campus Palmas* é oriundo da antiga ETF-Palmas e conta atualmente com uma área de 125.508,38 m<sup>2</sup>. A ETF-Palmas foi criada em 1993, por meio da Lei nº 867/93 e inaugurada no ano de 2003. Inicialmente, foram ofertados os cursos Técnicos em Edificações, 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

### **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 nº 382, de 2 de fevereiro de 2006 e reconhecido pela Portaria MEC nº 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 nº 413, de 11 de maio de 2016). Esse curso visa formar um profissional dinâmico, capaz de projetar, consolidar e analisar



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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:

DADOS DO CURSO	
<b>EIXO TECNOLÓGICO:</b> <i>Informação e Comunicação</i>	
<b>CURSO:</b> <i>Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet</i>	
<b>NÍVEL:</b> <i>Nível Superior</i>	
<b>MODALIDADE:</b> <i>Tecnológico</i>	
<b>REGIME DE OFERTA:</b> ( X ) Presencial ( ) Distância	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> <i>2.120 horas</i>	
<b>DURAÇÃO DO CURSO:</b> <i>período mínimo de 06 (seis) semestres e período máximo de 12 (doze) semestres.</i>	
<b>REGIME DE OFERTA:</b> <i>Semestral</i>	
<b>REGIME DE MATRÍCULA:</b> <i>Crédito</i>	
<b>NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO:</b> <i>120 vagas/ano (60 vagas/semestre)</i>	
<b>TURNOS:</b> <i>Matutino e Noturno</i>	

DADOS DO COORDENADOR DO CURSO	
<b>Nome:</b>	Fagno Alves Fonseca
<b>Endereço:</b>	AE 310 Sul, Av. LO 05, s/n, Plano Diretor Sul
<b>Cidade:</b>	Palmas UF.: TO
<b>Fone:</b>	(63) 3236-4067
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:csint.palmas@ifto.edu.br">csint.palmas@ifto.edu.br</a>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **Público alvo**

O público-alvo do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFTO – *Campus Palmas* 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.

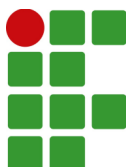
## **Carga Horária**

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, 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 semipresencial, com oferta de até 20% da carga horária na modalidade a distância, observando o disposto na legislação vigente. O curso terá duração mínima de 3 (três)



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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	08:00 h	09:30 – 09:50h	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.

### 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **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 nº 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 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 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

competências do estudante, permitindo a permanente e contextualizada atualização profissional específica como complementação de estudos. Segundo o Parecer CNE/CES nº 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 em Redes de Computadores. O regime de trabalho dos docentes lotados na Coordenação na Coordenação dos Cursos da Área de Informática, é quase que exclusivamente de Dedicação 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 15,38% de especialistas, 65,39% de mestres e 19,23% de doutores. Dos mestres, 2 (dois) de um total de 17, estão em processo de capacitação em nível de doutorado.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## 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 05, 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.

## 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 Km<sup>2</sup> (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).



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

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 04 (quatro) atividades de maior peso foram: Administração, Saúde e Educação Pública; Agropecuária; Construção Civil e Comércio.

No setor agropecuário, fundamental para a economia tocantinense, as principais atividades são a produção de grãos, a pecuária bovina de corte e a fruticultura, sendo esta última atividade



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 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 praias 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 de 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



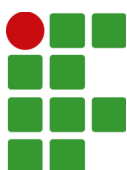
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Campus Palmas

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 Distância - EaD, 8 (oito) *campi* em pleno funcionamento e 3 (três) *campi* avançados, 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 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

### **A justificativa da implantação de um Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

A necessidade 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. Nesta ótica, e com base na proposição de um perfil tecnológico atualizado, pensou-se em uma proposta estruturada com o intuito de oferecer ao estudante conceituação teórica básica e ênfase na aplicação da tecnologia para o desenvolvimento de sistemas computacionais para a Web.

Nesta ótica, o perfil tecnológico idealizado para o curso que empreendemos construir, necessita, sobretudo, de um olhar permanente à constante evolução tecnológica vivida nos tempo e também da observação das demandas tecnológicas da região e do país. Pensando assim, e tendo o Brasil como um dos países com a maior proporção da população com acesso à internet e posse de dispositivos móveis é que se percebeu um conjunto de características que justificam a atuação de um profissional com o perfil supracitado.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)

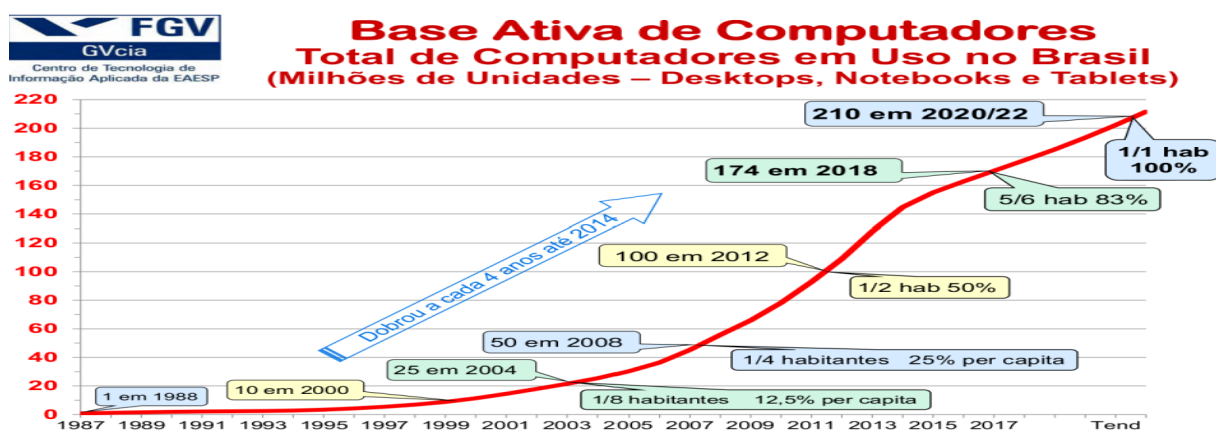


Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Campus Palmas

Assim, nota-se que a evolução tecnológica em que o país se encontra atualmente, constitui um rico nicho para desenvolvimento de sistemas *e-commerce* (compra e venda pela internet) e diversos sistemas online, incluindo aqueles de organização social; e consequentemente um mercado vasto para atuação do profissional aqui empreendido.

Segundo a Fundação Getúlio Vargas ( <https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf> ), em pesquisa realizada no ano de 2018, no Brasil, existe uma base ativa de aproximadamente 174 milhões de computadores em uso e com uma projeção para 210 milhões até 2020 (Figura 2). Em relação a dispositivos portáteis (*smartphone*, *notebooks* e *tablets*) há uma gama ativa de cerca de 306 milhões de dispositivos (Figura 3).

**Figura 2 – Base Ativa de Computadores:**



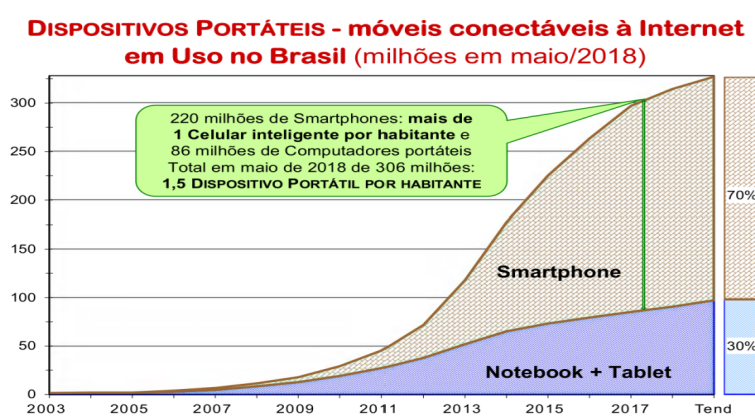
Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





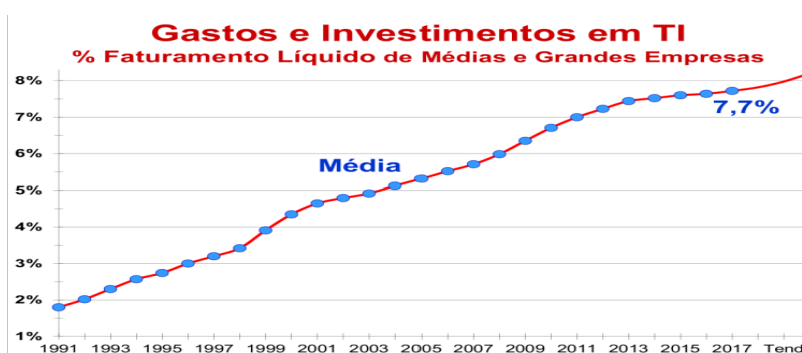
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Campus Palmas

**Figura 3 - Base ativa de computadores no Brasil em 2018 (Fonte: Fundação Getúlio Vargas):**



**Figura 4 - 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 (Figura 4 e 5).



**Figura 4 - Gastos e Investimentos em TI (Fonte: Fundação Getúlio Vargas).**



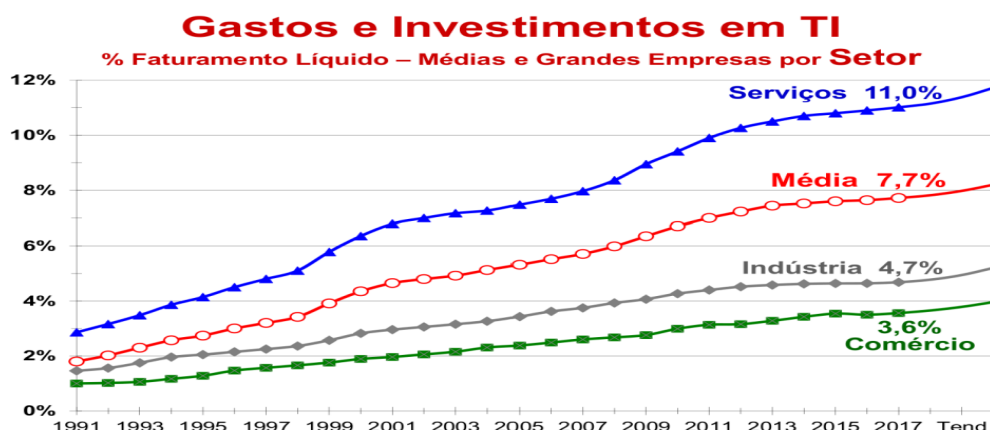
Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

**Figura 5 - Gastos e Investimentos em TI por Setor (Fonte: Fundação Getúlio Vargas):**



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 têm 126,3 milhões de pessoas que utilizam a



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

internet o que representa 69,8% da população brasileira. No Brasil 141,6 milhões de pessoas possui telefone móvel para uso pessoal, isso representa uma média de 78,2% (IBGE, 2017).

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 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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 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?



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## 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, escolheria qual tipo?	Licenciatura/Bacharelado: 9,2%
	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%



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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:

- 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:



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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

## OBJETIVOS DO CURSO

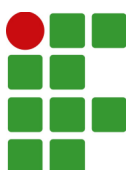
### Geral

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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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;
- 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.

## 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 nº 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.

**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).



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



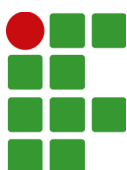


Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
*Campus Palmas*

**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 exige 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 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

## 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.

## 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-



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Em conformidade com a Resolução CNE/CP Nº 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 05 (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 pela



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 com respectivas disciplinas 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
<b>Subtotal</b>	<b>2.000</b>
Atividades Complementares	120
<b>Total</b>	<b>2.120</b>

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	06	2
Introdução a Computação	ICP	Não se aplica	60	06	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
<b>Subtotal</b>			<b>300</b>	<b>48</b>	<b>20</b>
<b>Carga Horária Total do Semestre: 348</b>					

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	Não se aplica	60	20	4



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

Programação Orientada a Objetos	POO	Não se aplica	60	12	4
Programação Básica para Web	PEW	Não se aplica	60	12	4
<b>Subtotal</b>			<b>300</b>	<b>68</b>	<b>20</b>
<b>Carga Horária Total do Semestre: 368</b>					

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	Não se aplica	60	12	4
Programação para Banco de Dados	PBD	Não se aplica	60	12	4
Administração de Sistemas Proprietários	ASP	Não se aplica	30	06	2
Programação para <i>Web Designers</i>	PWD	Não se aplica	30	06	2
Programação para Web I	PW1	Não se aplica	60	12	4
<b>Subtotal</b>			<b>300</b>	<b>60</b>	<b>20</b>
<b>Carga Horária Total do Semestre: 360</b>					

4º SEMESTRE					
Disciplina	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencia I	A Distância	
Sistemas Distribuídos e SOA	SDS	Não se aplica	60	12	4
Projeto de Sistemas	PSI	Não se aplica	30	06	2
Testes de Software	TSO	Não se aplica	30	06	2
Projeto de Interface Web	PIW	Não se aplica	30	06	2
Programação para Web II	PW2	Não se aplica	60	12	4
Eletiva	ELT	Não se aplica	60	0	4
<b>Subtotal</b>			<b>270</b>	<b>42</b>	<b>18</b>
<b>Carga Horária Total do Semestre: 312</b>					

5º SEMESTRE					
Disciplinas	Cod.	Pré-requisitos	Carga Horária		Aulas Semanais
			Presencia I	A Distância	
Segurança de Sistemas	SSI	Não se aplica	30	06	2
Infraestrutura para Sistemas Web	ISW	Não se aplica	30	06	2
Administração de Banco de Dados	ABD	Não se aplica	60	12	4
Novas Tecnologias em BD	NTB	Não se aplica	60	12	4
Programação para Dispositivos Móveis I	PD1	Não se aplica	60	12	4
Metodologias de Desenvolvimento	MTD	Não se aplica	30	06	2



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Subtotal</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>18</b>
<b>Carga Horária Total do Semestre: 324</b>			

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

<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>		
<b>Componente Curricular</b>	<b>Pré-requisitos</b>	<b>Carga Horária Total</b>
Atividades Complementares	Não se aplica	120

<b>DISCIPLINAS ELETIVAS</b>					
<b>Disciplinas</b>	<b>Cod.</b>	<b>Pré-requisitos</b>	<b>Carga Horária</b>		<b>Aulas Semanais</b>
			<b>Presencial</b>	<b>A Distância</b>	
Direito Aplicado à Informática	DAI	Não se aplica	60	0	4
Estatística Aplicada	ETI	Não se aplica	60	0	4
Gestão de Projetos	GPJ	Não se aplica	60	0	4
Leitura e Produção de Textos	LPT	Não se aplica	60	0	4

<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>				
<b>Disciplina</b>	<b>Cod.</b>	<b>Carga Horária</b>		<b>Aulas Semanais</b>
		<b>Presencial</b>	<b>A Distância</b>	
Libras	LBS	60	0	4

## 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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, observada 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.

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.

### **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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

A Coordenação dos Cursos da Área de Informática, sob orientação da IN nº 1/2018, 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 fomente 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 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **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.

## **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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

### **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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 do 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

	Participação em comissão de organização de: simpósio, congresso ou similar, eventos artísticos.
<b>Atividades Socioculturais</b>	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.

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





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

## **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 nº 1, 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 Indígenas (Neabi), que desenvolve uma série de atividades no intuito de promover encontros, debates e reflexões acerca do contexto étnico-racial.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

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

Em atendimento ao disposto no Parecer CNE/CP nº 8, de 6/3/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/5/2012, 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.

## **Metodologia para Atendimento às Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental**

Em atendimento ao disposto no Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 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:



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **1 - Programador de Computadores**

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

## **2 - Programador para Internet**

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

## **3 - 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.

## **4 - Inovação Tecnológica**

- Fundamentos de Redes de Computadores;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- Introdução à Conectividade;
- Segurança de Sistemas;
- Novas Tecnologias em Desenvolvimento para Web.

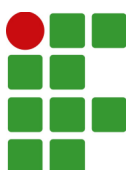
## 5 - Desenvolvimento de Software

- 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 preconiza a Lei Nº 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

Humanos e Igualdade de Gênero (Neadhig) do IFTO (*Campus Palmas*), desenvolvem periodicamente, uma série de ações para inclusão e desenvolvimento e a 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 com corrimão, para facilitar o acesso de pessoas com deficiência física aos espaços da Instituição. Os estacionamentos estão localizados nas proximidades das unidades acadêmicas. O 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 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). Os laboratórios estão equipados programas adequados, que proporcionam ou ampliam as habilidades funcionais de pessoas com deficiência.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **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, para articular em conjunto políticas de assistência estudantil. 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 e Empresas Júnior. 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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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.

#### **Serviços Assistenciais**

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

#### **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 IFTO



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

### **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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

## **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 IFTO possui um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que é 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 é responsável pela avaliação e acompanhamento dos 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **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 do 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 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 nº CNE/CEB 35/2003 e com base na ODP vigente.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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 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 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 e meios necessários à realização do estágio são de competência do IFTO em suas instâncias administrativas, pois é um elo importante entre as várias disciplinas específicas 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:



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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;
- Proporcionar ao estudante a afirmação de sua identidade profissional por meio do exercício prático da profissão;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

acadêmico, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores.

### **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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- A auto-avaliação, 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:

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 no disciplina de Estágio Curricular Supervisionado.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## **Ementas**

O ementário do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet encontra-se nos Anexos deste 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, será indicada alguma certificação intermediária.

## **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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

## 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**VII** - visitas;

**VIII** - resolução de exercícios;

**IX** - execução de experimentos ou projetos;

**X** - relatórios referentes aos trabalhos, experimentos e visitas;

**XI** - trabalhos práticos;

**XII** - produção científica, artística ou cultural; e

**XIII** - outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica.

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.

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 o estudante que tiver frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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

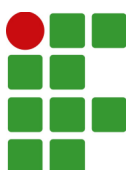
### **Sistema de Avaliação do Projeto do Curso**

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 o Colegiado buscarão o acompanhamento contínuo, junto aos ASPLs, no sentido de munir-se de informações para



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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. Além disso, 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.

### **INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

#### **Espaço Físico Existente e/ou em Construção**

O *Campus Palmas* ocupa hoje uma área de 128.508,39 m<sup>2</sup>, com 17 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.

#### **Biblioteca**

O *Campus Palmas* dispõe de Biblioteca que ocupa uma área de 2.410,24m<sup>2</sup>. Seu acervo é composto por cerca de 32 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

informatizado. O horário de funcionamento da Biblioteca é das 07h30min às 22h30min, 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;
- Empréstimo domiciliar automatizado;
- Reserva;
- Renovação;
- Acesso à internet;
- Pesquisa bibliográfica;
- Orientação e normalização de trabalhos dos estudantes.

### **Especificação Técnica da Biblioteca**

- Área total em m<sup>2</sup>: 2.410,24m<sup>2</sup>
- Área Pavimento Térreo: 1.509 m<sup>2</sup>;
- Área Pavimento Superior: 901,23 m<sup>2</sup>.

### **Instalações Físicas**

- Área construída total: 2.410,24m<sup>2</sup>;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- Área Pavimento Térreo: 1.509 m<sup>2</sup>;
- Área Pavimento Superior: 901,23 m<sup>2</sup>.

### **Pavimento Térreo**

- *Hall* de acesso interno: 48,64m<sup>2</sup>;
- Espera guarda-volume: 34,92m<sup>2</sup>;
- Guarda-volumes: 13,04m<sup>2</sup>;
- Referência (balcão de atendimento): 20,09m<sup>2</sup>;
- Sala Referência (atendimento ao usuário): 14m<sup>2</sup>;
- Acervo: 498,20m<sup>2</sup>;
- Hemeroteca (periódicos): 70,04m<sup>2</sup>;
- Processamento técnico: 34,42m<sup>2</sup>;
- Secretaria: 28,29m<sup>2</sup>;
- Sala Coordenação: 34,49m<sup>2</sup>;
- Apoio (copa, banheiros internos para servidores): 22,30m<sup>2</sup>;
- CPD: 2,60m<sup>2</sup>;
- Sala de Restauração: 25m<sup>2</sup>;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- Depósitos de materiais de limpeza (DML): 3,46m<sup>2</sup>.

### **Pavimento Superior**

- Salão de Leitura: 527,76m<sup>2</sup>;
- Acesso à internet: 32,46m<sup>2</sup>;
- Sala de vídeo: 30,27m<sup>2</sup>;
- Anexo da sala de vídeo (acervo de DVDs): 12,80m<sup>2</sup>;
- 04 (quatro) Cabines de estudo em grupo: 6,48m<sup>2</sup>;
- Sala de reunião: 42,29m<sup>2</sup>;
- Mat. Especiais: 69,83m<sup>2</sup>;
- Sala de Estudo Individual: 69,83m<sup>2</sup>.

### **Sala de mídia (vídeo/DVD/projeção de slides)**

- Sala de Multimídia com capacidade para 36 usuários.

### **Acervo total cadastrado**

- 7.043 títulos;
- 32.700 volumes.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

### Serviços disponíveis

- Consulta *online* do acervo;
- Empréstimo domiciliar automatizado;
- Reserva;
- Renovação;
- Acesso à Internet;
- Pesquisa bibliográfica;
- Ficha catalográfica;
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Horário de funcionamento ao público: 7h45min às 22h;
- 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 Sophia;
- A Biblioteca possui um sistema antifurto para segurança do patrimônio.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

### **Disponibilidade para estudo em grupo/individual**

- Estudo em grupo: a Biblioteca dispõe de 4 (quatro) cabines para até 06 (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: 527,76m<sup>2</sup>, com capacidade para 181 usuários sentados;
- No Salão de Leitura e Acervo há espaço de convivência com poltronas, sofás e pufes.

### **A Informação**

- Sistema utilizado: Sistema Sophia – Software para Gestão de Escolas e Bibliotecas – (Desenvolvedores pela empresa Prima, de São José dos Campos);
- Processamento técnico: informatizado;
- Catalogação: AACR2;
- Classificação: SCDD – 21. Ed;
- Indexação;
- Empréstimo: informatizado;
- Consulta on-line: informatizado;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)

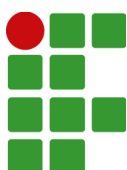


Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Campus Palmas

- 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

### **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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 1 – Laboratório Temático: Hipermídia e Multimídia		33,47
Responsáveis Técnicos: Prof. Gerson Focking		
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 (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 2 – Laboratório de Sistemas Operacionais		33,47
Responsáveis Técnicos: Prof. Vinícius Oliveira, Prof. Thiago Guimaraes Tavares		
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”.	
Especificação Software		
Sistemas Operacionais: Windows e Linux. Aplicativos: 7-zip, Adobe AIR, Adobe Flash Player.		



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 3 – Laboratório de Linguagem de Programação e Otimização		69,44
Responsável Técnico: Prof. Vinícius de Miranda Rios, Prof. Mauro Henrique Lima de Boni		
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++, 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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 4 – Laboratório Temático de Desenvolvimento de Sistemas		69,44
Responsáveis Técnicos: Prof. Vinicius Istofel Oliveira		
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	
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.		

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 5 – Laboratório Temático de Configuração de Instalação de Serviços		69,44
Responsáveis Técnicos: Prof. Bruno Viana Coutinho, Prof. Napoleao Povia Ribeiro Filho e Prof Helder Cleber Almeida Pereira.		
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	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.
<b>Especificação Software</b>	

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, Mcalc3d, 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.		

LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 7 - 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 e	Especificação Hardware	
20	P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.	
Especificação Software		



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

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		
<b>Sistemas Operacionais:</b> Windows2000 Professional, FreeBSD, Linux Slackware 12. <b>Aplicativos:</b> 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. <b>OBS.:</b> 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 (Nº E/OU NOME)		ÁREA (m²)
LABIN 09 - 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, Filezilla, 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		



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

<i>disponibilizado.</i>	
LABORATÓRIO (Nº E/OU NOME)	ÁREA (m²)
LABIN 10 - Uso Geral	33,47
<b>Disciplinas atendidas:</b> Todas referentes ao curso.	
<b>Descrição do laboratório:</b> Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.	
<b>Equipamentos</b>	
Quantidade	Especificação Hardware
10	P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.
<b>Especificação Software</b>	
<b>Sistemas Operacionais:</b> Windows2000 Professional. <b>Aplicativos:</b> 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. <b>OBS.:</b> 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 (Nº E/OU NOME)	ÁREA (m²)
LABIN 11	67,97
<b>Disciplinas atendidas:</b> Todas referentes ao curso.	
<b>Descrição do laboratório:</b> Laboratório com bancadas para 05 computadores, quadro branco, cadeiras estofadas e ar-condicionado.	
<b>Equipamentos</b>	
Quantidade	Especificação Hardware
20	P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, PLACA DE REDE, MONITOR, TECLADO, MOUSE.
<b>Especificação Software</b>	
<b>Sistemas Operacionais:</b> Windows2000 Professional. <b>Aplicativos:</b> 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	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

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.

## **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.

## **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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## 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

## PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

### Coordenador do Curso

#### Dados do Coordenador

**Nome:** Fagno Alves Fonseca.

**Formação Acadêmica:** Sistemas de Informação.

**Mestrado:** Modelagem Computacional de Sistemas, UFT, Palmas-TO, 2015.

#### Dados Profissionais do Coordenador

**Regime de trabalho:** Dedicção Exclusiva.

**Carga horária da Coordenação:** 20 horas.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**Tempo de trabalho na Instituição:** 8 anos.

**Tempo de atuação na educação básica:** 8 anos.

**Tempo de exercício na função de Coordenador:** 6 meses.

### **Atuação Profissional do Coordenador do Curso**

Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Desenvolvimento de Sistemas de Informação, Desenvolvimento Web, Programação Orientada a Objetos e Desenvolvimento Mobile.

### **Perfil do Pessoal Docente**

A relação dos docentes efetivos, pós-graduados, vinculados à Área de Informática é apresentada a seguir:

	<b>Professor</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Link Curriculum Vitae (Lattes)</b>
1	Bruno Viana Coutinho	Telecom.	Mestre em Engenharia Elétrica e Informática Industrial	<a href="http://lattes.cnpq.br/6586768687592993">http://lattes.cnpq.br/6586768687592993</a>
2	Carlos Henrique Corrêa Tolentino	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Ciência da Computação	<a href="http://lattes.cnpq.br/1907057330069635">http://lattes.cnpq.br/1907057330069635</a>
3	Cláudio de Castro Monteiro	Tecnólogo em Processamento	Doutor em Engenharia Elétrica	<a href="http://lattes.cnpq.br/1876078696481702">http://lattes.cnpq.br/1876078696481702</a>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

		de Dados		
4	Fagno Alves Fonseca	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	<a href="http://lattes.cnpq.br/4954012297055083">http://lattes.cnpq.br/ 4954012297055083</a>
5	Fernando Jorge Ebrahim Lima e Silva	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	<a href="http://lattes.cnpq.br/0305226462660633">http://lattes.cnpq.br/ 0305226462660633</a>
6	Francisco das Chagas de Sousa	Analista de Sistemas	Doutor em Linguística	<a href="http://lattes.cnpq.br/9338042775726467">http://lattes.cnpq.br/ 9338042775726467</a>
7	Francisco Willians Makoto Placido Hirano	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Linguística	<a href="http://lattes.cnpq.br/2947889678286765">http://lattes.cnpq.br/ 2947889678286765</a>
8	Gerson Focking Pesente	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutor em Engenharia Elétrica	<a href="http://lattes.cnpq.br/7255745251514223">http://lattes.cnpq.br/ 7255745251514223</a>
9	Helder Cleber Almeida Pereira	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Elétrica	<a href="http://lattes.cnpq.br/6436736415053685">http://lattes.cnpq.br/ 6436736415053685</a>
1	Leonardo	Ciência da	Especialista em	<a href="http://lattes.cnpq.br/">http://lattes.cnpq.br/</a>





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

0	José de Sales	Computação	Engenharia de Sistemas	9570779890303542
1	Liliane Carvalho Félix Cavalcante	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutor em Linguística	<a href="http://lattes.cnpq.br/2110871234431027">http://lattes.cnpq.br/ 2110871234431027</a>
2	Manoel Campos da Silva Filho	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Elétrica	<a href="http://lattes.cnpq.br/2972446785387264">http://lattes.cnpq.br/ 2972446785387264</a>
3	Marinaldo Oliveira Santos	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia da Produção e Sistemas	<a href="http://lattes.cnpq.br/0682867616030788">http://lattes.cnpq.br/ 0682867616030788</a>
4	Mário Kleber Venâncio Gomes	Sistema de Informação	Mestre em Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/0733902836627660">http://lattes.cnpq.br/ 0733902836627660</a>
5	Mauro Henrique Lima de Boni	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia Biomédica	<a href="http://lattes.cnpq.br/8562032086042101">http://lattes.cnpq.br/ 8562032086042101</a>
6	Napoleão Póvoa Ribeiro Filho	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Modelagem Computacional de	<a href="http://lattes.cnpq.br/3384664312366751">http://lattes.cnpq.br/ 3384664312366751</a>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

			Sistemas	
7	1 Paulo da Silva Paz Neto	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/6887775735626728">http://lattes.cnpq.br/ 6887775735626728</a>
8	1 Roberta Alehandra Prados Nobre	Analista de Sistemas	Especialização em Docência	<a href="http://lattes.cnpq.br/5331379227520298">http://lattes.cnpq.br/ 5331379227520298</a>
9	1 Rodrigo Luiz dos Santo	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Engenharia de Produção	<a href="http://lattes.cnpq.br/4107094489289650">http://lattes.cnpq.br/ 4107094489289650</a>
0	2 Simone Dutra Martins Guarda	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutorado em Geociências Aplicadas	<a href="http://lattes.cnpq.br/0399290478815423">http://lattes.cnpq.br/ 0399290478815423</a>
1	2 Thiago Guimarães Tavares	Tecnólogo em Redes de Computadores	Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas	<a href="http://lattes.cnpq.br/6682516951902701">http://lattes.cnpq.br/ 6682516951902701</a>
2	2 Vinícius Oliveira Costa	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas	<a href="http://lattes.cnpq.br/5737135795484314">http://lattes.cnpq.br/ 5737135795484314</a>
3	2 Vinícius de Miranda Rios	Bacharel em Sistemas de	Mestre em Engenharia Elétrica -	<a href="http://lattes.cnpq.br/9570879418155544">http://lattes.cnpq.br/ 9570879418155544</a>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

		Informação	Telecomunicações	
4	2 Vinicius Istofel Oliveira	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre em Ensino Ciência e Saúde	<a href="http://lattes.cnpq.br/0915355177254477">http://lattes.cnpq.br/ 0915355177254477</a>
5	2 Wilson Wolf Costa	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestre em Modelagem Computacional de Conhecimento	<a href="http://lattes.cnpq.br/4641095971291235">http://lattes.cnpq.br/ 4641095971291235</a>
6	2 Arnaldo Coelho Teixeira Junior	Tecnólogo em Sistemas para Internet	Pós-Graduação em Telemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/7923316857511912">http://lattes.cnpq.br/ 7923316857511912</a>
7	2 Ana Paula Alves Guimaraes de Col	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Engenharia Mecânica	<a href="http://lattes.cnpq.br/0915823384180716">http://lattes.cnpq.br/ 0915823384180716</a>
8	2 Elias Vidal Bezerra Junio	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Ciência da Computação	<a href="http://lattes.cnpq.br/0924790894673060">http://lattes.cnpq.br/ 0924790894673060</a>





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

## 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

- 14 professores responsáveis técnicos pelos laboratórios de cunho específico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

### **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** - 2 (dois) estudantes do curso e seus respectivos suplentes; e

**VI** - 1 (um) representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## 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 nº 001 de 17 de junho de 2010 e suas alterações. O Curso deverá instituir seu NDE e 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 Dedicação 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.

## 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)

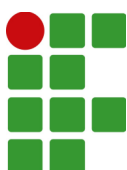


Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
*Campus Palmas*

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 nº 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 protocolo e em não havendo pendências por parte do requerente para expedição do histórico final, dos Certificados e do Diploma.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982: Regulamenta a Lei nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 1982.

\_\_\_\_\_, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Institui a Política Nacional de Educação Ambiental; **Lex.:**, Brasília, DF, 1999.

\_\_\_\_\_, Lei nº 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, DF, 2000.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CES nº 492/2001: Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2001.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002: Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Lex.:**, Brasília, DF, 2002a.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CP nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 2002b.

\_\_\_\_\_, Portaria MEC nº 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, DF, 2003.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de Janeiro de 2004: Estabelece Diretrizes Nacionais



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.:**, D.O., Brasília, DF, 2004a.

\_\_\_\_\_, Lei nº 10.861/2004, de 14 de abril de 2004 - Lei do SINAES: Estabelece os princípios da avaliação da educação superior; **Lex.:**, Brasília, DF, 2004b.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CP nº 1, 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, DF, 2004c.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CEB nº 35/2003 de 05 de novembro de 2003: Estabelece Normas para a organização e realização de estágio de estudantes do Ensino Médio e da Educação Profissional. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2004d.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 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, DF, 2004e.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Portaria Ministerial nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 2004f.

\_\_\_\_\_, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia: Resolução nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 2005a.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005: Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; **Lex.:**, Brasília, DF, 2005b.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CES nº 277, de 7 de dezembro de 2006: Trata da nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 8, de



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.:**, D.O., Brasília, DF, 2007a.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007: Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2007b.

\_\_\_\_\_, Portaria Normativa nº 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, DF, 2007c.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2008a.

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

\_\_\_\_\_, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes [...] e dá outras providências. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2008c.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CES nº 239, de 6 de novembro de 2008, não homologado: Trata da carga horária das Atividades Complementares nos Cursos Superiores de Tecnologia. **Lex.:**, Brasília, DF, 2008d.

\_\_\_\_\_, Lei nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 2008e.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 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, DF, 2009.

\_\_\_\_\_, Acordo de Metas e Compromissos: Ministério da Educação e Instituto Federal do Tocantins/IFTO. **Lex.:**, D.O., junho, Brasília, DF, 2010a.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

\_\_\_\_\_, Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010: Normatiza o Núcleo Docente Estruturante. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2010b.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Um Novo Modelo em Educação Profissional e Tecnológica. **Lex.:**, D.O., Brasília, DF, 2010b.

\_\_\_\_\_, Portaria Normativa MEC nº 23 de 01 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, DF, 2010d.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011: Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Lex.:**, Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio 2012: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Lex.:**, Brasília, DF, 2012a.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CP nº 8 de 6 de março de 2012: Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; **Lex.:**, Brasília, DF, 2012b.

\_\_\_\_\_, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012: Estabelece a Proteção dos direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; **Lex.:**, Brasília, DF, 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-DF, 2015a.

\_\_\_\_\_, Lei nº 13.168, de 06 de outubro de 2015: Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lex.:**, Brasília, DF, 2015b.

\_\_\_\_\_, Portaria Normativa MEC nº 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.:**, D.O., Brasília, DF, 2016a.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

\_\_\_\_\_, **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Ministério da Educação. Brasília-DF. 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 nº 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, TO, 2010.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011: Aprova a Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. **Lex.:**, Palmas, TO, 2011.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 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, TO, 2012.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 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, TO, 2013.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 41/2014/CONSUP/IFTO, de 5 novembro de 2014: Aprova o Regulamento de Mobilidade Acadêmica dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. **Lex.:**, Palmas, TO, 2014a.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

\_\_\_\_\_, Resolução nº 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, TO, 2014b.

\_\_\_\_\_, Resolução Ad Referendum nº 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, TO, 2015a.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 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, TO, 2015b.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 29/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015: Regulamento das Atividades de Extensão. **Lex.:**, Palmas, TO, 2015c.

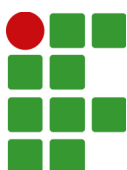
\_\_\_\_\_, Resolução nº 45/2015/CONSUP/IFTO, de 22 de setembro de 2015: Altera o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação, presencial do IFTO. **Lex.:**, Palmas, TO, 2015d.

\_\_\_\_\_, Resolução nº 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 nº 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 nº 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016. Reformula a Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. **Lex.:**, Palmas, TO, 2016c.

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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

## ANEXOS

(Ementas das Disciplinas)

PERÍODO
<b>UNIDADE CURRICULAR: <i>Fundamentos de Redes de Computadores</i></b>
<b>Carga horária total:</b> 72 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 36 horas; <b>Carga horária prática:</b> 36 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária à distância (se for o caso):</b> 12 horas.
<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.
<b>Ementa:</b> 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.
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os protocolos e serviços de comunicação;</li><li>• Conhecer as técnicas de acesso ao meio;</li><li>• Compreender a arquitetura de redes de computadores;</li><li>• Compreender o modelo OSI;</li><li>• Conhecer a arquitetura cliente-servidor e seus principais serviços;</li><li>• Descrever, projetar e configurar redes de computadores e de dispositivos.</li></ul>
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituação de protocolos de comunicação;</li><li>• Configuração redes IP e Roteamento;</li><li>• Realização de testes de conexão em redes IP;</li><li>• Configuração de redes locais com protocolo TCP/IP.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP – Vol. 1. São Paulo: Campus, 2000.</li><li>2. SOARES, Lemos e Colcher. Redes de Computadores; Das Lins, Mans e Vans às Redes ATM.</li></ol>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

São Paulo: Campus, 1998.

3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. São Paulo: Campus, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

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.

**1º PERÍODO**

**UNIDADE CURRICULAR: *Tendências Tecnológicas para o Mercado de TI***

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

### **Bibliografia Básica:**

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,

### **Bibliografia Complementar:**

1. DAVENPORT, Thomas H. "Big Data no trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades." São Paulo: Campus, 2014.
2. PINHEIRO, Tenny. The Service Startup-Inovação e Empreendedorismo através do Design Thinking. Alta Books Editora, 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,

## **1º PERÍODO**

### **UNIDADE CURRICULAR: *Introdução à Computação***

**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):** 06 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:**



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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.

**Bibliografia Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

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

**1º PERÍODO****UNIDADE CURRICULAR: *Informática Instrumental***

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**Ementa:**

Visão geral de um sistema Linux; A console Linux; Sistema de arquivos; Configuração de dispositivos; Instalação de Aplicativos; Gerenciadores de *boot*; 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.

**Bibliografia Básica:**

1. FERREIRA, Rubens E., Linux: guia do administrador do sistema; São Paulo: Novatec Editora; 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.

**Bibliografia Complementar:**

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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

1º PERÍODO	
<b>UNIDADE CURRICULAR: <i>Introdução à Lógica</i></b>	
<b>Carga horária total:</b> 72 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 36 horas; <b>Carga horária prática:</b> 36 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária à distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.	<b>Certificação intermediária:</b> Programador de Computadores.
<b>Ementa:</b> 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;	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e interpretar a lógica computacional;</li><li>• Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional;</li><li>• Compreender os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos;</li><li>• Desenvolver algoritmos estruturados básicos.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretação e desenvolvimento pseudocódigos, algoritmos e fluxogramas;</li><li>• Execução de testes de programas;</li><li>• Utilização de estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;</li><li>• Utilização de modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação de problemas;</li><li>• Aplicação de técnicas de programação estruturada.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FORBELLONE, André Luiz Villar; Lógica de Programação; São Paulo: Makron Books, 2000;</li><li>2. LOPES, Anita; Introdução à Programação; Rio de Janeiro: Elsevier, 2002;</li><li>3. MANZANO, José Augusto N. G. Lógica estruturada para programação de computadores. São Paulo: Érica, 2002.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

1. BENEDUZZI, Humberto M. Lógica e Linguagem de programação: Introdução ao desenvolvimento de software; Curitiba: Editora 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.

### 1º PERÍODO

#### UNIDADE CURRICULAR: *Inglês Técnico*

**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 “clues”; 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, *skimming*, *scanning*, predição; Exercícios de compreensão: *skimming* e *scanning*; 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 “clues”;
- Reconhecimento de signos e linguagem não verbal;
- Realização de Leitura de textos técnicos de diversos gêneros;
- Tradução de Interpretação de textos.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

### **Bibliografia Básica:**

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.

### **Bibliografia Complementar:**

1. BRASIL. Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, DF, 2012.
2. BRASIL. Lei n° 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.
3. BRASIL. Decreto n° 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, DF, 2002.
4. GALANTE, Terezinha Prado; LÁZARO, Svetlana Ponomarenko. Inglês básico para informática. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1992.
5. DIAS, Reinildes. Reading Critically in English. Belo Horizonte: Edi. 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.

## **2º PERÍODO**

### **UNIDADE CURRICULAR: Fundamentos e Projeto de Banco de Dados**

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

#### 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.

#### Bibliografia Básica:

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.

#### Bibliografia Complementar:

1. DATE, C. J.; Introdução a sistemas de banco de dados; 8ª edição; Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
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; 3ª Edição; Palmas: Edgard Blücher, 2002;
8. SILBERSCHATZ, Abraham, Sistema de banco de dados. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

### 2º PERÍODO

#### UNIDADE CURRICULAR: *Análise de Sistemas*

**Carga horária total:** 72 horas.

**Carga horária teórica:** 60 horas;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Carga horária prática:</b> 12 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária à distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e Aplicar a fase de análise orientada a objetos;</li><li>• Conhecer a Metodologia UML e seus diagramas.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de Técnicas de modelagem de sistemas;</li><li>• Realização de Modelagens estrutural e avançada;</li><li>• Realização de modelagem Comportamental;</li><li>• Realização de modelagem da Arquitetura;</li><li>• Realização de modelagem de acordo com as especificações.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BOOCH, Grady; UML: guia do usuário; Rio de Janeiro: Elsevier, 2012;</li><li>2. CARDOSO, Caíque; UML na prática: do problema ao sistema; Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2003;</li><li>3. GUEDES, Gilleanes T. A.; UML 2: Uma abordagem prática; São Paulo: Novatec Editora, 2011.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. DENNIS, Alan; análise e projeto de sistemas; Rio de Janeiro: LTC, 2005;</li><li>2. FURLAN, José Davi; Modelagem de Objetos através da UML; São Paulo: Makron Books, 1998;</li><li>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;</li><li>4. MATOS, Alexandre Veloso de; UML: Prático e Descomplicado; São Paulo: Érica, 2002;</li><li>5. MELO, Ana Cristina; Desenvolvimento aplicações com UML 2.0: do conceitual à</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

## 2º PERÍODO

### UNIDADE CURRICULAR: *Introdução à Programação*

**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.

#### **Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, P. J.; Java: Como Programar; São Paulo; Editora Pearson; 2010.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

**Bibliografia Complementar:**

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; Editora Pearson; São Paulo, 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.

**2º PERÍODO**

**UNIDADE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos**

**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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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;

#### **Bibliografia Básica:**

1. BARNES, David J.; Programação orientada a objetos com Java; Editora Pearson; São Paulo, 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.

#### **Bibliografia Complementar:**

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; Editora Pearson; São Paulo, 2006.
5. RESENDE, Antônio Maria Pereira de. Programação orientada a aspectos em Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

## **2º PERÍODO**

### **UNIDADE CURRICULAR: *Programação Básica para Web***

**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 *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP); Construção de páginas Web por meio de *Web Standards* (W3C); linguagem de marcação: *HyperText Markup Language* (HTML); *Extensible HyperText Markup Language* (XHTML); Construção de estilos para páginas Web com *Cascade Style Sheet* (CSS); Introdução de



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

**Bibliografia Básica:**

1. BUDD, A., MOLL, C.; Collison, S., Desenvolvimento Web Criando Páginas Web com CSS Soluções avançadas para padrões Web, Editora Pearson, 2006.
2. SILVA, Maurício Samy; HTML 5; Novatec, 2011.
3. TERUEL, Evandro Carlos; HTML 5: Guia Prático; São Paulo: Érica, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

1. BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, DF, 2012.
2. BRASIL. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, DF, 2002.
3. GOODMAN, Danny; JavaScript a Bíblia; 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; Novatec, 2012.
7. SILVA, Maurício Samy; JavaScript: Guia do Programador; Novatec, 2010.

**3º PERÍODO**

**UNIDADE CURRICULAR: *Introdução à Conectividade***

**Carga horária total:** 72 horas.

**Carga horária teórica:** 12 horas;

**Carga horária prática:** 60 horas;

**Carga horária presencial:** 72 horas;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

<b>Carga horária à distância (se for o caso):</b> 0 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.	<b>Certificação intermediária:</b> Inovação Tecnológica
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os tipos de redes considerando as camadas 1 e 2 do modelo OSI;</li><li>• Conhecer os principais protocolos das camadas 2, 3 e 7: CSMA, ALOHA, <i>Slotted</i> ALOHA, IP, TCP, UDP, SCTP, MIP, SIP e MIH.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituação de redes heterogêneas, com demonstrações práticas;</li><li>• Identificação e Integração entre redes homogêneas e heterogêneas;</li><li>• Conceituação e realização do <i>handover</i> horizontal e vertical;</li><li>• Aplicação das técnicas de seleção de redes usando variáveis de QoS e QoE.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP. São Paulo: Campus, 2000.</li><li>2. SOARES, Lemos e Colcher. Redes de Computadores; Das Lins, Mans e Vans às Redes ATM. São Paulo: Campus, 1998.</li><li>3. TANENBAUM, A. Redes de Computadores. São Paulo: Campus, 1999.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Artigos da base de dados Elsevier, com acesso integral do IFTO.</li><li>2. BRASIL. Lei nº 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.</li><li>3. MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2003.</li><li>4. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2002.</li><li>5. TORRES, G. Redes de Computadores Curso Completo. São Paulo: Axcel Books, 2001.</li></ol>	

### 3º PERÍODO

#### UNIDADE CURRICULAR: *Gerenciamento de Dados para Web*

**Carga horária total:** 72 horas.

**Carga horária teórica:** 32 horas;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

<b>Carga horária prática:</b> 40 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária à distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Programação Básica para Web; Programação Orientada a Objetos; Análise de Sistemas; Fundamentos e projetos de Banco de Dados; Introdução à Programação.	<b>Certificação intermediária:</b> Administrador e Programador de Banco de Dados.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as técnicas e tecnologias em ambientes Web;</li><li>• Conhecer as estruturas de dados e XML;</li><li>• Compreender o processo de construção da camada de persistência em Java.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização as técnicas e tecnologias em ambientes Web para o acesso e manipulação de bases de dados;</li><li>• Familiarizar no uso de dados estruturado e semiestruturados;</li><li>• Desenvolver a camada de persistência em aplicações Java;</li><li>• Construção de aplicações Web com a acesso e manipulação de dados em banco de dados relacionais;</li><li>• Construção de aplicações Web com a acesso e manipulação de dados em banco de dados semiestruturados.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. COSTA, Rogério Luis de Carvalho; SQL: Guia prático; Brasport, 2004.</li><li>2. HORSTMANN, Cay S.; Core Java2 São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.</li><li>3. SILVA, Filho, Antônio Mendes da; Programando com XML; Elsevier, 2004.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. CASTRO, Elizabeth, XML para a World Wide Web. Rio de Janeiro: Cmapus, 2001.</li><li>2. DEITEL, P. J.; Java: Como Programar; São Paulo; Editora Pearson; 2011.</li><li>3. KURNIAWAN, Budi; Java para a Web com Servlets, JSP e EJB; Rio de Janeiro: Editora Ciência</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

3º PERÍODO	
<b>UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Banco de Dados</i></b>	
<b>Carga horária total:</b> 72 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 20 horas; <b>Carga horária prática:</b> 52 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Fundamentos e Projeto de Banco de Dados.	<b>Certificação intermediária:</b> Administrador e Programador de Banco de Dados.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a Linguagem SQL e seus comandos;</li><li>• Compreender o processo de elaboração de modelos de banco de dados;</li><li>• Desenvolver Consultas Otimizadas;</li><li>• Desenvolver banco de dados por meio de SQL.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de comandos de programação da linguagem SQL (Structured Query Language);</li><li>• Identificação de usos apropriados pra Triggers e Stored Procedures;</li><li>• Criação de integração entre Triggers e Store Procedures com liguagens de programação;</li><li>• Reconhecimento dos recursos de programação que estão disponíveis nos Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais e Objeto-Relacionais;</li></ul>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- Otimização de Consultas.

**Bibliografia Básica:**

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; 2ª edição; São Paulo: Érica, 2002.
3. SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S; Sistema de banco de dados. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

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.

**3º PERÍODO****UNIDADE CURRICULAR: Administração de Sistemas Proprietários**

**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):** 06 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:**

Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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.

#### **Bibliografia Básica:**

1. BATISTTI, Julio, Windows Server 2012 R2 E Active Directory - Curso Completo E Prático; Instituto Alpha, 2014.
2. ROSA, Antônio, Windows Server 2012 Completo, Rio de Janeiro: FCA editora, 2014;
3. ZACKER, Graig; Instalação e Configuração do Windows Server, São Paulo: Bookman, 2015.

#### **Bibliografia Complementar:**

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: 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: Erica, 2013.

### **3º PERÍODO**

#### **UNIDADE CURRICULAR: *Programação para WebDesigners***

**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):** 06 horas.

**Pré-requisitos:** Programação Básica para Web.

**Certificação intermediária:** Programador para Internet.

#### **Ementa:**

Layout Web Responsivo; Padrões Web, HTML5; Médias Queries; Seletores CSS3;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

Framework de Componentes Web (JQUERY, BOOTSTRAP);
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o processo de construção de páginas Web;</li><li>• Compreender o conceito de layout responsivo;</li><li>• Conhecer os diversos padrões Web;</li><li>• Desenvolver páginas Web dinâmicas.</li></ul>
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construção de páginas Web de acordo com os padrões Web;</li><li>• Desenvolvimento de Layout Web Responsivos;</li><li>• Utilização de Framework de componentes Web para construção de páginas Web;</li><li>• Estilização de páginas Web por meio do CSS3;</li><li>• Utilização Framework JavaScripts.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BUDD, A., MOLL; C.; COLLISON, S., Criando Páginas Web com CSS Soluções avançadas para padrões Web, Editora Pearson, 2006.</li><li>2. SILVA, MAURÍCIO SAMY; Desenvolva aplicações Web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3; Novatec, 2012.</li><li>3. TERUEL, EVANDRO CARLOS; HTML 5: Guia Prático; São Paulo: Érica, 2011.</li></ol>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. HAROLD, ELLIOTTE RUSTY; Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações Web existentes; Bookman, 2010.</li><li>2. MESSENLEHNER, Brian. Criando aplicações Web com wordpress. São Paulo: nOVATC, 2014.</li><li>3. SAMY, Mauricio; Web Design Responsivo; São Paulo: Nova Tec, 2014.</li><li>4. SILVA, MAURÍCIO SAMY; Ajax com JQUERY: Requisições Ajax com a simplicidade de JQUERY; Novatec, 2009.</li><li>5. SILVA, MAURÍCIO SAMY; HTML 5. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>6. SILVA, MAURÍCIO SAMY; JQUERY UI: Componentes de interface rica para suas aplicações Web; Novatec, 2012.</li><li>7. SILVA, MAURÍCIO SAMY; JQUERY: A biblioteca do programador JavaScript; Novatec, 2008.</li></ol>

<b>3º PERÍODO</b>
<b>UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Web I</i></b>
<b>Carga horária total: 72 horas.</b>



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Carga horária teórica:</b> 36 horas; <b>Carga horária prática:</b> 36 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Introdução à Lógica; Programação Básica para Web; Fundamentos e Projeto de Banco de dados.	<b>Certificação intermediária:</b> Programador para Internet.
<b>Ementa:</b> 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).	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a arquitetura de Aplicações Web;</li><li>• Desenvolvimento de páginas Web com acesso a banco de dados;</li><li>• Conhecer o processo de acesso a Banco de dados.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementação de páginas Web com linguagem de programação e acesso a banco de dados;</li><li>• Utilização de Servlets, JSP e JSTL;</li><li>• Implementação de relatórios.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BASHAN, Sierra e Bates; Bryan, Kathy e Berty; Use a Cabeça Servlets e Jsp; Petropolis: Editora Vozes Ltda, 2008.</li><li>2. DEITEL, P. J.; Java: Como Programar; São Paulo; Editora Pearson; 2010.</li><li>3. GONÇALVES, Edson; Desenvolvendo Aplicações Web com JSP Servlets, Javaserer Faces, Hibernate, EJB 3 persistence e Ajax; Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BOMFIM Junior, Francisco Tarcizo; JSP: a Tecnologia Java na Internet; São Paulo: Érica, 2002.</li><li>2. CARDOSO, Caíque; Orientação a Objetos na Prática - Aprendendo Orientação a Objetos com Java; Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.</li><li>3. GOODRICH, Michael T.; Estruturas de Dados e Algoritmos em Java; Porto Alegre: Bookman, 2002.</li><li>4. HORSTMANN, Cay S.; Core Java: Fundamentos; São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

5. KURNIAWAN, Budi; Java para a Web com Servlets, JSP e EJB; Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2002.
6. TODD, Nick; JavaServer pages: o guia do programador; Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

#### 4º PERÍODO

##### UNIDADE CURRICULAR: *Sistemas Distribuídos e Arquitetura Orientada a Serviços*

**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 *frameworks* orientados a objetos e redes de comunicação distribuída: ERP, Corba, EJB3 e RMI; Infraestrutura e serviços em aplicações distribuídas: XML, XHTML, *Web services* 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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

- Proposição de novos mecanismos e soluções com o uso das tecnologias estudadas.

#### **Bibliografia Básica:**

1. COULOURIS, George. Sistemas Distribuídos-: Conceitos e Projeto. Porto Alegre: Bookman Editora, 2007.
2. LECHETA, Ricardo; Web Services RESTful: Aprenda a criar Web services RESTful em java na nuvem do google; novatec, 2015.
3. SAUDATE, Alexandre; SOA aplicado: integrando com Web services e além; Casa do Código, 2012.

#### **Bibliografia Complementar:**

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; 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;

### **4º PERÍODO**

#### **UNIDADE CURRICULAR: *Projeto de Sistemas***

**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):** 06 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

**Habilidades:**

- Utilização de projetos de arquitetura;
- Desenvolvimento de projeto de interface e de componentes;
- Utilização de gráfico de UML para representação dos projetos.

**Bibliografia Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

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 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.

**4º PERÍODO****UNIDADE CURRICULAR: *Teste de Software***

**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):** 06 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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

**Bibliografia Básica:**

1. PEZZÊ, 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.

**Bibliografia Complementar:**

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.

**4º PERÍODO**

**UNIDADE CURRICULAR: *Projeto de Interface Web***



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Carga horária total:</b> 36 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 16 horas; <b>Carga horária prática:</b> 20 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 30 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 06 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o processo de desenvolvimento, as abordagens de projeto, os paradigmas de desenvolvimento;</li><li>• Conhecer critérios de ergonomia e usabilidade;</li><li>• Avaliar, emitir laudo e parecer técnico sobre interfaces Web;</li><li>• Conhecer métodos de desenvolvimento de projeto de interfaces Web multimídia.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração e estabelecimento diretrizes para a criação de interfaces;</li><li>• Utilização de técnicas de implementação e ferramentas de apoio;</li><li>• Desenvolvimento dos aspectos tecnológicos do projeto;</li><li>• Aplicação das técnicas de diálogo homem-computador;</li><li>• Organização de conteúdo e da navegação;</li><li>• Planejamento de arquiteturas de software dentro de padrões de usabilidade.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. JACOB Nielsen, <i>Projetando Web Sites</i>, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000.</li><li>2. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. <i>IHC Interação humano computador</i>, Visual Books, Florianópolis, 2006.</li><li>3. PREECE, Jennifer, <i>Design de interação</i>. Bookman: Porto Alegre 2005.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BENYON, David. <i>Interação humano-computador</i>. São Paulo: Pearson Prentice, 2011.</li><li>2. BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

em Direitos Humanos. Lex., Brasília, DF, 2012.
3. BRASIL. Lei nº 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.
4. DAMASCENO, Anielle, Webdesign, 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, Novatec São Paulo 2014.

4º PERÍODO	
UNIDADE CURRICULAR: <i>Programação para Web II</i>	
<b>Carga horária total: 72 horas.</b>	
<b>Carga horária teórica: 32 horas;</b>	
<b>Carga horária prática: 40 horas;</b>	
<b>Carga horária presencial: 60 horas;</b>	
<b>Carga horária a distância (se for o caso): 12 horas.</b>	
<b>Pré-requisitos:</b> 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.	<b>Certificação intermediária:</b> Programador para Internet..
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o conceito de Frameworks, diferenciando-os de bibliotecas de código;</li><li>• Conhecer o Modelo MVC; Compreender os processo de controle de acesso.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de aplicações Web de acordo com o modelo MVC;</li><li>• Utilização de framework;</li><li>• Implementação de aplicações Web na arquitetura MVC;</li><li>• Implementação da camada Web;</li></ul>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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.

#### **Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, Paul J.; Ajax Rich Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores; Pearson, 2008.
2. GONÇALVES, Edson; Desenvolvendo Aplicações Web com JSP Servlets, Javaserwer Faces, Hibernate, EJB 3 persistence e Ajax; Rio de Janeiro: Editora 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.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. BRASIL. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, DF, 2002.
2. GOMES, Yuri Marx P.; Java na Web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6; Ciência Moderna, 2008.
3. HEMRAJANI, Anil; Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse; 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; Novatec, 2008.

### **5º PERÍODO**

#### **UNIDADE CURRICULAR: *Segurança de Sistemas***

**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):** 06 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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N

AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.

77.021-090 Palmas – TO

(63) 3236-4000

<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**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.

**Bibliografia Básica:**

1. BURNETT, Steve; Criptografia e segurança; Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. DAEO, Marike; Designing Network Security; CiscoPress.com, 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.

**Bibliografia Complementar:**

1. BRASIL. Lei nº 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.
2. CARMONA, Tadeu; Universidade Linux; São Paulo: Digerati Books, 2007.
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: Editora 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.

**5º PERÍODO****UNIDADE CURRICULAR: *Infraestrutura de Sistemas Web***

Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Carga horária total:</b> 36 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 30 horas; <b>Carga horária prática:</b> 6 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 30 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 06 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Fundamentos de Redes de Computadores.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a infraestrutura dos servidores Web em plataformas livre;</li><li>• Prestar assistência técnica e consultoria;</li><li>• Instalar e configurar aplicações e servidores.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Apache;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor de Aplicação PHP;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Tomcat;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor de Aplicação Glassfish;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor de Banco de dados Mysql;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor de Banco de Dados postgresql;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor FTP;</li><li>• Instalação e configuração do Servidor SSH;</li><li>• Instalação e configuração de Servidor de controle de versões de aplicação.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FERREIRA, Rubem E.; Linux: Guia do Administrador do sistema; São Paulo: Novatec Editora, 2008.</li><li>2. NEVES, Julio Cezar; Programação Shell Linux; Rio de Janeiro: Brasport, 2005.</li><li>3. SMITH, Roderick W. Redes Linux avançadas; Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2003.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BURNETT, Steve; Criptografia e segurança; Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

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 Editora, 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.

### 5º PERÍODO

#### UNIDADE CURRICULAR: *Administração de Banco de Dados*

**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 *backup*, *restore* e segurança de banco de dados; Arquitetura de banco de dados; Controle de acesso; Análise de performance; Métodos de pesquisa; Ajuste de pesquisa; Dimensionamento de área de armazenamento; Desempenho e otimização; Replicação de dados; *Tunning*; 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 *backup* do banco de dados;
- Aplicação de técnicas de otimização de sistemas gerência de banco de dados;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

- Aplicação de técnicas de transferência de dados entre sistemas; Gerenciamento de serviços de notificação e geração de relatórios em um SGBD.

#### **Bibliografia Básica:**

1. ELMASRI, Rames; NAVATHE, Shamkant B.; Sistemas de Banco de Dados; 6ª edição; 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 dados; 3ª Edição; São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

#### **Bibliografia Complementar:**

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; 3ª Edição; São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

### **5º PERÍODO**

#### **UNIDADE CURRICULAR: *Novas Tecnologias de Banco de Dados***

**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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

**Bibliografia Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

1. BOAGLIO, FERNANDO; MongoDB: Construa Novas aplicações com novas tecnologias; Casa do Código, 2015.
2. BRASIL. Lei nº 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.
3. SAUDATE, Alexandre; REST; São Paulo: Casa do Código, 2013.
4. SMITH, Ben; KINOSHITA, Lucia A.; JSON BASICO; 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.

**5º PERÍODO**

**UNIDADE CURRICULAR: *Programação para Dispositivos Móveis I***

**Carga horária total:** 72 horas.

**Carga horária teórica:** 36 horas;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Carga horária prática:</b> 36 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Programação Orientada a Objetos; Fundamento e Projeto de Banco de Dados; Programação Web 1.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os principais conceitos e componentes de aplicações para dispositivos móveis;</li><li>• Conhecer o processo de construção de uma aplicação móvel;</li><li>• Desenvolver aplicações simples para dispositivos móveis.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerenciamento de Layouts;</li><li>• Aplicar exemplos de lógica de programação para aplicativos móveis;</li><li>• Criação de aplicações de acesso a banco de dados SQL Lite e via rede local;<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, utilizando linguagem de programação Java;</li></ul></li><li>• Criação de banco de dados interno da aplicação.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. LECHETA, Ricardo B.; Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK; São Paulo: Novatec Editora, 2010.</li><li>2. LECHETA, Ricardo B. ; Google Android: Aprenda a criar aplicações para tablets com o Android SDK; São Paulo: Novatec Editora, 2012.</li><li>3. NEIL, Theresa; Padrões de design para aplicativos móveis; CA: O'Reilly, 2012.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ABLESON, W. Frank; Android em Ação; Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</li><li>2. ALLEN, Sarah; Desenvolvimento profissional Multiplataforma para Smartphone; Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.</li><li>3. BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- em Direitos Humanos. Lex., Brasília, DF, 2012.
4. BRASIL. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, DF, 2002.
  5. DAMIANI, Edgard; Programação de Jogos Android; São Paulo: NovaTec Editora LTDA, 2014.
  6. MILANI, André; Programando para iPhone e Ipad: aprenda a construir aplicativos para IOS; São Paulo: Novatec Editora, 2012.
  7. SIX, Jeff; Segurança de aplicativos Android; São Paulo: NovaTec Editora, 2012.
  8. WELY, Estelle; Mobile HTML5; São Paulo, 2014.

### 5º PERÍODO

#### UNIDADE CURRICULAR: *Metodologias de Desenvolvimento*

**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):** 06 horas.

**Pré-requisitos:** Programação  
Orientada a Objetos.

**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.

#### **Bibliografia Básica:**



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

1. GOMES, André; Agile: Desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio; Casa do Código, 2014.
2. MIKE, C. Desenvolvimento de Software Com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso. Editora: Bookman, 2011. ISBN: 9788577808076.
3. PRIKLADNICKI, Rafael; Métodos Ágeis Para Desenvolvimento de Software; Bookman, 2014.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. AUDY, Jorge; Scrum 360; Casa do Código, 2014.
2. GAMMA; HELM; JOHSON; VLISSIDES. Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Editora: Artmed, 2000.
3. PHAM, P; Pham A. Scrum em Ação - Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software. Editora: Novatec, 2011. ISBN: 9788575222850.
4. RESENDE, Antonio Maria Pereira; SILVA, Claudiney Calixto. Programação Orientada a Aspectos em Java. Brasport, 2005.
5. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª Ed. Editora: Pearson Education, 2011. ISBN: 9788579361081.

### **6º PERÍODO**

#### **UNIDADE CURRICULAR: *Novas Tecnologias em Desenvolvimento para Web***

**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:** Programação Web II.

**Certificação intermediária:** Inovação Tecnológica.

#### **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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- 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.

**Bibliografia Básica:**

1. FILHO, Marchete; RUBENS, João; Desenvolvendo Um Sistema Web Com Php 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.

**Bibliografia Complementar:**

1. BORGES, Luiz Eduardo; Python para Desenvolvedores; 2 Edição; Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2010.
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.

**6º PERÍODO****UNIDADE CURRICULAR: *Gerência de Configuração***

**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



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

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.

**Bibliografia Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

6º PERÍODO	
<b>UNIDADE CURRICULAR: <i>Padrões de Projeto</i></b>	
<b>Carga horária total:</b> 72 horas. <b>Carga horária teórica:</b> 60 horas; <b>Carga horária prática:</b> 12 horas; <b>Carga horária presencial:</b> 60 horas; <b>Carga horária a distância (se for o caso):</b> 12 horas.	
<b>Pré-requisitos:</b> Orientada a Objetos.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os padrões de criação e estruturais;</li><li>• Compreender e implementar padrões comportamentais;</li><li>• Prestar assistência técnica e consultoria.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realização de projetos de algoritmos orientados a objetos, utilizando padrões de projeto;</li><li>• Desenvolvimento e aplicação de padrões de projeto;</li><li>• Relacionamento dos padrões de projeto com os padrões/estilos arquiteturais e linguagens de programação.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FREEMAN, Eric: Use a cabeça Padrões de Projeto - Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</li><li>2. GAMMA, Erich; Padrões de projeto soluções reutilizáveis de software orientado - Porto Alegre: Bookman, 2000.</li><li>3. METSKER, Steven John: Padrões de projeto em java - Porto Alegre: Bookman, 2004.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. AMBLER, Scott W. ; Modelagem Ágil: Práticas Eficazes para a Programação eXtrema e o Processo Unificado; Porto Alegre: Bookman, 2004.</li><li>2. BRASIL. Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Lex., Brasília, DF, 2012.</li><li>3. BRASIL. Lei nº 11.645/2008. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no Currículo - Como Trabalhar? Lex., Brasília, DF, 2008.</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

4. BRASIL. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Lex., Brasília, DF, 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. padrões. 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.

#### 6º PERÍODO

##### UNIDADE CURRICULAR: *Programação para Dispositivos Móveis II*

**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;



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

- Criação de *Webservice* utilizando recursos dos dispositivos.

**Bibliografia Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

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.
3. DAMIANI, Edgard; Programação de Jogos Android; São Paulo: NovaTec Editora LTDA, 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 Editora, 2012.
6. WELY, Estelle; Mobile HTML5; São Paulo, 2014.

**ELETIVA****UNIDADE CURRICULAR: *Leitura e Produção de Textos***

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**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.

**Bibliografia Básica:**

1. GERALDI, João Wanderlei. O Texto na sala de Aula. 4ª Ed. São Paulo: Ática 2006.
2. MESQUITA, Roberto Melo; Gramática pedagógica; São Paulo: Editora Saraiva, 2002;
3. MONTEIRO, José Lemos; Morfologia Portuguesa; Campinas: Pontes, 2002;

**Bibliografia Complementar:**

1. BAGNO, Marcos; Português ou Brasileiro?: um convite à pesquisa. São Paulo: Parábola, 2001.
2. MAIA; Português; São Paulo: Editora 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;

**ELETIVA****UNIDADE CURRICULAR: Estatística Aplicada**

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

**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.

**Bibliografia Básica:**

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; Editora Atlas, 1996.

**Bibliografia Complementar:**

1. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. São Paulo: Pearson, 2004.
2. VIEIRA, Sônia; Princípios de Estatística; São Paulo; Editora Thompson Learning, 2003.
3. VIEIRA, Sônia. Elementos da Estatística. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
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.

**ELETIVA****UNIDADE CURRICULAR: *Direito Aplicado à Informática***

**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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

<b>Pré-requisitos:</b> Não se aplica.	<b>Certificação intermediária:</b> Não se Aplica.
<b>Ementa:</b> 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.	
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o histórico do Direito na Informática;</li><li>• Conhecer a legislação de direito autoral e a Lei de Software;</li><li>• Conhecer a legislação e comércio eletrônico.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento do raciocínio crítico dos impactos da tecnologia da informação na sociedade contemporânea;</li><li>• Utilização da Informática compreendendo as consequências jurídicas dos atos realizados no âmbito ou através do meio eletrônico;</li><li>• Identificação dos aspectos éticos relacionado ao uso de softwares;</li><li>• Identificar onde se encontra a legislação sobre informática e como ela deve ser aplicada;</li><li>• Potencialização da imagem da empresa e produto através da aplicação de conceitos de boa prática na Internet;</li><li>• Elaboração normas de boas práticas e costumes para empresas atuantes na Internet.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. AIRES José Rover ; Direito e informática.; São Paulo; Ed. Manole, 2004.</li><li>2. ARAUJO, Jose C. De; Manual de Informática Jurídica e o Direito da Informática; São Paulo; Editora Forense, 2005.</li><li>3. PAZZAGLINI FILHO, Marino. Direito de Empresa no novo código civil: empresário individual e sociedade: sociedade limitada. São Paulo: Atlas, 2005.</li></ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. PEASINI, Liliana M. Direito e Internet: Liberdade de Informação, Privacidade e Responsabilidade Civil. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li><li>2. OLIVEIRA, Álvaro B. Novos direitos: Direito de informática e a tributação de programa de computador. Florianópolis-SC: Momento Atual, 2002.</li></ol>	



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

3. MARX, Karl. Crítica da filosofia do direito de Hegel. São Paulo: Bomtempo, 2010.
4. BITTAR, Carlos Alberto. Direito de Autor. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003.
5. BRASIL, Angela Bittencourt. Informática Jurídica. O Ciber Direito. 2000.

#### ELETIVA

##### UNIDADE CURRICULAR: *Gestão de Projetos*

**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 *benchmark* 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.

##### Bibliografia Básica:



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)



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

1. MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. PHILLIPS, Joseph. Gerência de Projetos em Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
3. TAVARES, Ana Beatriz. Gestão e Implantação de Projetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

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: Editora UFMG, 2013.
4. SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngue para surdos. Texto: A localização política 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.

### **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.



Av. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)





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

**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.

**Bibliografia Básica:**

1. ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi. Atividades ilustradas em sinais de Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
2. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005 que Regulamenta a Lei 10.436 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Lex.:, Brasília, DF, 2005.
3. BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002 que Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Lex.:, Brasília, DF, 2002.
4. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed.). Novo Deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas. São Paulo: Edusp, 2009. 2v. (2459p.) ISBN 9788531411786 (v.1) 9788531411793

**Bibliografia Complementar:**

1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue 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: Editora UFMG, 2013.
4. SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngue para surdos. Texto: A localização política 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. LO-05, Esquina com NS-10, S/N  
AE 310 Sul, Plano Diretor Sul.  
77.021-090 Palmas – TO  
(63) 3236-4000  
<http://www.ifto.edu.br/palmas> – [palmas@ifto.edu.br](mailto:palmas@ifto.edu.br)