



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Modalidade: Educação Básica, Educação Profissional, Presencial

Nível: Médio

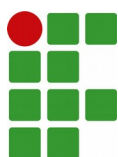
Forma de articulação: Subsequente

Eixo Tecnológico: Comunicação e Informação

Aprovado pela Resolução n.º 43/2014/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2014, alterado pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.

Dispõe sobre as alterações do projeto pedagógico do curso técnico subsequente em Informática, ofertado pelo *Campus* Avançado Lagoa da Confusão, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO.

PALMAS – TO
AGOSTO 2016



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



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

Francisco Nairton do Nascimento

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

Ovídio Ricardo Dantas Júnior

Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Diretor de Ensino Básico e Técnico

Valquires Martins de Santana

Diretor do *Campus* Avançado Lagoa da Confusão – TO

1º Edição – Comissão *Multicampi* responsável pelo estudo e elaboração do PPC técnico em Informática – Portaria n.º 611, de 18 de Agosto de 2014.

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira (Presidente-Reitoria)

Dinea Wolney Costa Mathews (Membro-Reitoria)

Edilson Leite de Sousa (Membro – *Campus* Porto Nacional)

Lilissanne Marcelly de Sousa (Membro – *Campus* Porto Nacional)

Marcelo Alves Terra (Membro – *Campus* Avançado Formoso do Araguaia)

Denivan do Carmo Campos da Silva (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)

Valquires Martins de Santana (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)

Revisão: Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Revisão linguística: Lidiane das Graças Bernardo Alencar

2º Edição – Comissão responsável pelo estudo e elaboração do PPC técnico em Informática – Portaria n.º 656/2015, de 16 de setembro de 2015.

Hellen Souza Luz (Presidente – docente do EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA)

Denivam do Carmo Campos da Silva (Membro – docente do EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA)

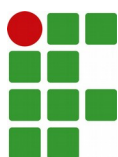
Eugislane Moreira Lima (Membro – Técnico administrativo e Pedagoga)

Francirley Resendes Borges Costa (Membro – docente do EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA)

Thayanne Raissa Silva e Lima (Membro)

Virgínia de Sousa Venega (Membro – docente do EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA)

Revisão linguística: Thayanne Raissa Silva e Lima



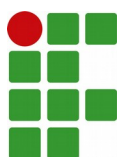
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

Sumário

1	Justificativa.....	7
2	Objetivos do curso.....	18
2.1	Geral.....	18
2.2	Específicos.....	19
3	Requisitos e formas de acesso.....	20
4	Perfil profissional de conclusão.....	20
5	Competências e habilidades.....	21
5.1	Módulo: Operador de Computador.....	26
6	Organização curricular.....	29
6.1	Matriz Curricular.....	31
6.2	Metodologia.....	33
6.3	Práticas Como Componente Curricular (PCC).....	43
6.4	Estágio.....	44
6.5	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	45
6.6	Atividades Complementares.....	46
6.7	Ementas.....	48
7	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores.....	51
8	Critérios e procedimentos de avaliação.....	51
9	Biblioteca, instalações e equipamentos.....	51
9.1	Biblioteca.....	52
9.2	Instalações e Equipamentos.....	52
10	Perfis do pessoal docente, técnico e terceirizados.....	57
10.1	Tabela Demonstrativa dos Docentes.....	58
10.2	Tabela de Apoio Técnico-Administrativo.....	60
10.3	Terceirizados.....	61
11	Certificados e diplomas a serem emitidos.....	61





Apresentação

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão nasceu na conjuntura da terceira fase de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, regulamentada em agosto de 2012. A implantação de um *Campus* do IFTO no município partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município.

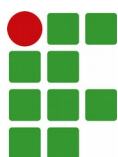
O município de Lagoa da Confusão, com área de 10.564,661km², população de 10.210 pessoas e densidade demográfica de 0,97hab/km² (IBGE, 2010), limita-se ao norte com os municípios de Pium e Cristalândia, ao sul com Formoso do Araguaia e Dueré, a leste com Santa Rita do Tocantins e Dueré e a oeste com o estado de Mato Grosso. (SEPLAN/TO, 2013).

Dessa forma, o Projeto Pedagógico do curso técnico em Informática, na forma de articulação subsequente ao ensino médio, na modalidade de educação profissional, educação básica e presencial, ~~será ofertado com carga horária de 1.000 horas e duração de três semestres~~ será ofertado com carga horária de 1200 horas e duração de três semestres. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

O curso enquadra-se no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, sendo a oferta de 20 vagas anuais, com entrada semestral/anual, mantendo o número de vagas anuais, todas para o período noturno. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

A integralização curricular ocorre por meio de 15 componentes, sendo 5 no primeiro semestre, 5 no segundo e 5 no terceiro semestre. O estágio consiste em elemento curricular não obrigatório, ficando facultado aos estudantes a sua realização. As atividades acadêmicas ocorrerão em conformidade com a Organização Didático-Pedagógica (ODP) do IFTO.

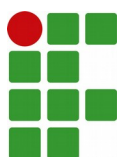
Os docentes do quadro funcional atendem à demanda do curso em quantidade e em formação adequada para as especificidades da matriz curricular. O curso é dirigido aos estudantes que já concluíram o ensino médio, sendo a entrada exclusivamente por meio de processo seletivo amplamente divulgado no município de Lagoa da Confusão e região.





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

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS				
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - CAMPUS AVANÇADO-LAGOA DA CONFUSÃO (IFTO-CAMPUS AVANÇADO LAGOA DA CONFUSÃO):				
CNPJ: 10.746.006/0001-98				
ENDEREÇO COMPLETO: Avenida João Maximino de Alencar - Escola Municipal Pedro Guerra				
FONE(S): (63) 9246-6495				
E-MAIL(S): lagoadaconfusao@ifto.edu.br				
DIRETOR: Valquires Martins de Santana				
FONE(S): (63) 9246-6495				
E-MAIL(S): valquires@ifto.edu.br				
DADOS DO CURSO				
ÁREA DE CONHECIMENTO/ EIXO TECNOLÓGICO : Informação e Comunicação				
NOME DO CURSO: Técnico em Informática				
NÍVEL:				
<input type="checkbox"/> Fundamental:	<input checked="" type="checkbox"/> Médio:	<input type="checkbox"/> Superior:		
MODALIDADE:				
<input checked="" type="checkbox"/> Educação Profissional:	<input checked="" type="checkbox"/> Educação Básica:	<input type="checkbox"/> Educação Superior:		
<input type="checkbox"/> Educação a Distância:	<input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos:	<input type="checkbox"/> Educação Especial:		
<input type="checkbox"/> Educação Prisional:	<input type="checkbox"/> Educação Indígena:	<input type="checkbox"/> Educação Quilombola:		
Forma de articulação da Educação Básica com a Educação Profissional:				
<input type="checkbox"/> Integrada:	<input checked="" type="checkbox"/> Subsequente:	<input type="checkbox"/> Concomitante:	<input type="checkbox"/> Na mesma instituição de ensino; e/ou em instituições de ensino distintas; e/ou em instituições de ensino distintas mediante convênio intercomplementaridade.	
Cursos e programas do Ensino Superior/tipo de curso/grau:				
<input type="checkbox"/> Graduação: Tecnologia:	<input type="checkbox"/> Graduação: Licenciatura:	<input type="checkbox"/> Graduação: Bacharelado:		
OFERTA:				
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial:	<input type="checkbox"/> À distância:			
CARGA HORÁRIA DO CURSO:				
TOTAL	1.000 horas.			
DURAÇÃO DO CURSO: 1 ano e 6 meses - período máximo para integralização: 3 anos				
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 75				
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral				
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 75				
TURNOS:				
<input type="checkbox"/> Matutino	<input type="checkbox"/> Vespertino	<input checked="" type="checkbox"/> Noturno	<input type="checkbox"/> Integral	<input type="checkbox"/> Não se aplica

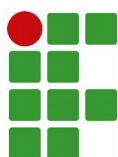




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	
CAMPUS AVANÇADO LAGOA DA CONFUSÃO, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	
CNPJ: 10.746.006/0001-98	
ENDEREÇO COMPLETO: Avenida João Maximino de Alencar – Escola Municipal Pedro Guerra	
FONE(S): (63) 9246-6495	
E-MAIL(S): lagoadaconfusao@ifto.edu.br	
DIRETOR: Valquires Martins de Santana	
FONE(S): (63) 9246-6495	
E-MAIL(S): valquires@ifto.edu.br	
DADOS DO CURSO	
ÁREA DE CONHECIMENTO/EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação	
NOME DO CURSO: Técnico em Informática	
NÍVEL: <input type="checkbox"/> Fundamental. <input checked="" type="checkbox"/> Médio. <input type="checkbox"/> Superior.	
MODALIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Educação Profissional. <input checked="" type="checkbox"/> Educação Básica. <input type="checkbox"/> Educação Superior. <input type="checkbox"/> Educação a Distância. <input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos. <input type="checkbox"/> Educação Especial. <input type="checkbox"/> Educação Prisional. <input type="checkbox"/> Educação Indígena. <input type="checkbox"/> Educação Quilombola.	
Forma de articulação da Educação Básica com a Educação Profissional: <input type="checkbox"/> Integrada. <input checked="" type="checkbox"/> Subsequente <input type="checkbox"/> Concomitante: <input type="checkbox"/> Na mesma instituição de ensino; e/ou <input type="checkbox"/> em instituições de ensino distintas; e/ou <input type="checkbox"/> em instituições de ensino distintas mediante convênio intercomplementaridade.	
Cursos e programas do Ensino Superior/tipo de curso/grau: <input type="checkbox"/> Graduação: Tecnologia. <input type="checkbox"/> Graduação: Licenciatura. <input type="checkbox"/> Graduação: Bacharelado.	
OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial. <input type="checkbox"/> À distância.	
CARGA HORÁRIA DO CURSO: TOTAL <input type="text" value="1.200 horas."/>	
DURAÇÃO DO CURSO: 1 ano e 6 meses - período máximo para integralização: 3 anos	
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 20	
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral/Anual	
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 20	
TURNOS: <input type="checkbox"/> Matutino <input type="checkbox"/> Vespertino <input checked="" type="checkbox"/> Noturno <input type="checkbox"/> Integral <input type="checkbox"/> Não se aplica	

Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.





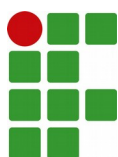
1 Justificativa

O Estado do Tocantins tem se destacado dentre as unidades da federação pelo aumento considerável no Produto Interno Bruto (PIB) o que, de certa forma, tem proporcionado de forma direta e indireta a geração de empregos e renda.

Vale salientar que a expansão econômico-produtiva do setor agropecuário, o aumento nos fluxos comerciais (nacional e internacional) e o superavit no setor terciário seguido do fortalecimento de micro e pequenas empresas podem e devem ser considerados na proposição deste cenário.

O Estado do Tocantins 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 1.383.445 habitantes (IBGE, 2010), 78,8% desse total equivale à população urbana, enquanto 21,2% desses habitantes vivem no campo. Constituído por 139 municípios, o estado possui uma área de 277.720,520km² (IBGE, 2010). 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 exibe desde o cerrado, campos limpos ou rupestres à floresta equatorial de transição, encontrável sob a forma de mata de galeria. O cerrado ocupa uma área superior a 60% da superfície total do Estado. O clima é tropical, com temperatura média anual variando entre 31°C e 32°C (TOCANTINS, 2010) e uma vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, os dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo (TOCANTINS, 2010). Opulento em recursos hídricos, as principais bacias que cortam o estado são as: do Tocantins, do Araguaia, do Sono, das Balsas, do Paraná e de Manuel Alves. O relevo é formado, predominantemente, por depressões, por planaltos a sul e nordeste, e planícies na região central. O ponto mais elevado é a Serra Traíras ou também conhecida como Serra das Palmas, com 1.340 metros, localizada na divisa com Goiás. Exuberante em belezas naturais, o Tocantins foi agraciado por paisagens como: a Ilha do Bananal, a maior ilha fluvial do mundo, localizada na região sudoeste do estado, onde também estão o Parque Nacional do Araguaia e o Parque Nacional Indígena; o Parque Estadual do





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

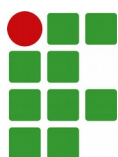
Jalapão; a Lagoa da Confusão, além de outras riquezas naturais localizadas nos cursos dos rios Tocantins e Araguaia.

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

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

A agroindústria demonstra, igualmente, grande potencial econômico no estado. Foram implantados 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 de renda para as populações locais. Além disso, o estado 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.

No que tange a infraestrutura, 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



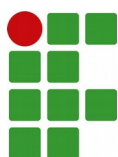


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

inestimável valor para as atividades comerciais, pois é a principal via de escoamento de produção no estado. Grandes municípios tocantinenses como Gurupi, Araguaína, Paraíso do Tocantins, Colinas do Tocantins, Guaraí, além de outros, floresceram às margens dessa rodovia, demonstrando a vitalidade dessa estrada tanto para a economia quanto para a história tocantinense. Já a Ferrovia Norte-Sul, ainda em fase de construção, tem seu maior trecho previsto (mais de 500 km) para o Estado do Tocantins. Com a construção dessa ferrovia, a expectativa é de aumentar a capacidade de transporte de baixo custo. Quando estiver em plena operação, a ferrovia será capaz de transportar cerca de 12,4 milhões de toneladas/ano, possibilitando o escoamento da produção e reduzindo significativamente o custo do frete para longas distâncias. Além disso, a obra viabilizará a implantação de novos negócios, além da geração de vários empregos, diretos e indiretos.

Nesse cenário, com a criação do *Campus* Avançado Lagoa da Confusão, com início de funcionamento no segundo semestre de 2014, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Assim, a escolha pelo curso de técnico em Informática visa atender ao setor produtivo da microrregião do Rio Formoso que compreende os seguintes municípios:

- 1.Araguaçu
- 2.Chapada de Areia
- 3.Cristalândia
- 4.Dueré
- 5.Fátima
- 6.Formoso do Araguaia
- 7.Lagoa da Confusão
- 8.Nova Rosalândia
- 9.Oliveira de Fátima
- 10.Paraíso do Tocantins





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

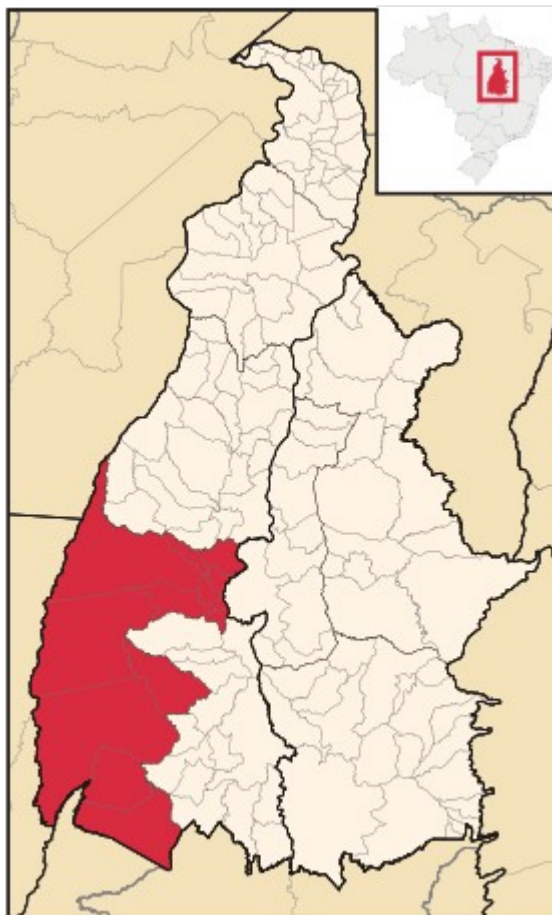
11.Pium

12.Pugmil

13.Sandolândia

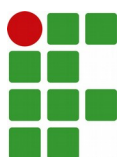
A figura 1 a seguir mostra a localização geográfica dos municípios no Estado do Tocantins, bem como os municípios circunvizinhos, conforme detalhamento constante no mapa:

FIGURA 1 – Mapa da microrregião do Rio Formoso.



Fonte: IBGE (2008)

O mapa a seguir mostra a localização do município de Lagoa da Confusão, na região



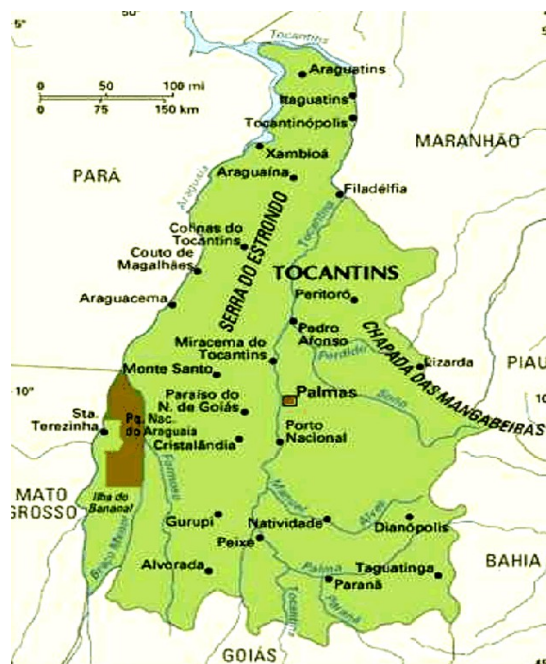
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

centro-oeste do estado, e sua proximidade com o Estado de Mato Grosso:

FIGURA 2 – Mapa do Estado do Tocantins.



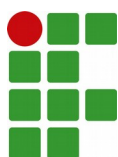
Fonte: (www.to.gov.br)

De acordo com o Guia Industrial da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO – 2012), a atividade econômica contempla 3.175 indústrias em 123 municípios.

Considerando a necessidade de identificação dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) da microrregião Rio Formoso, de acordo com estudos realizados baseados no número de estabelecimentos empresariais por setor da economia e empregos formais, fornecidos pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2014, os principais setores que movimentaram a economia do município e região são voltados para os setores de comércio, indústria de transformação, serviços e construção civil, conforme mostram as Tabelas 1, 2 e 3.

TABELA 1 – Estabelecimentos entre 1/2012 e 12/2014.

COMÉRCIO	2.000
AGROPECUÁRIA	1.073
SERVIÇOS	1.158



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



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

CONSTRUÇÃO CIVIL	126
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	271
UTILIDADE PÚBLICA	29
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	32
EXTRATIVISMO MINERAL	19

Fonte: (CAGED/MTE, 2014)

TABELA 2 – Admissões entre 1/2012 e 1/2014.

AGROPECUÁRIA	3.145
COMÉRCIO	2.292
EXTRATIVISMO MINERAL	141
SERVIÇOS	1.897
CONSTRUÇÃO CIVIL	864
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	2.241
UTILIDADE PÚBLICA	19
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	0

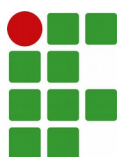
Fonte: (CAGED/MTE, 2014)

TABELA 3 – Demissões entre 1/2012 e 1/2014

AGROPECUÁRIA	3.050
COMÉRCIO	2.872
EXTRATIVISMO MINERAL	126
SERVIÇOS	1.904
CONSTRUÇÃO CIVIL	1.199
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	1.844
UTILIDADE PÚBLICA	10
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	0

Fonte: (CAGED/MTE, 2014)

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão, ao implantar o curso técnico em Informática na modalidade subsequente ao ensino médio, pretende aliar a formação profissional com a contextualização do mundo contemporâneo, para que o profissional egresso possa atuar em diversos setores, tais como: serviços, construção civil, indústria, comércio e agropecuária, dando todo o apoio logístico e de tecnologia da informação aos empreendimentos, por meio de uma





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

visão holística e crítica da realidade social, cultural, econômica e ambiental do meio onde está inserido.

1.1 Dos Arranjos Produtivos Locais

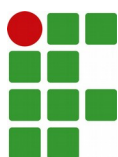
Os dados aqui apresentados são oriundos da Secretaria do Planejamento da Gestão Pública do Estado do Tocantins (SEPLAN, 2013), que objetivou a criação do “Perfil socioeconômico dos municípios do Tocantins, Edição 2013”, elaborado pela Diretoria de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico, para subsidiar as pesquisas dos órgãos estaduais.

Com base nos indicadores apresentados, observa-se que Lagoa da Confusão aumentou seu produto interno bruto em 15% entre os anos de 2009 e 2010, fazendo com que o município ocupasse a 8ª posição na classificação estadual do PIB em 2010.

Em 2010, a agropecuária correspondeu a 71,6% do valor adicionado ao valor total do município, com destaque para o cultivo de arroz e a criação de bovinos. Por sua vez, os serviços foram responsáveis por 21,4% do valor adicionado total, com destaque para as atividades da Administração Pública. Seguidamente, a indústria teve uma representação de 7,1% do valor adicionado, mesmo não sendo o principal setor, mas foi o que mais cresceu em 2010 em relação ao ano anterior, cerca de 50%, principalmente na construção civil.

A Tabela 4 a seguir mostra a economia do município de Lagoa da Confusão, com destaque para 7,03% para a indústria e 21,38% para os serviços, o que apresenta interligação com a área de informática aqui justificada.

TABELA 4 – Indicadores econômicos.





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

5.2 Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes por Setor de Atividade - 2009 e 2010

Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	256.789	100,00	294.989	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	191.225	74,47	211.180	71,59
Indústria (1000 R\$)	13.320	5,19	20.736	7,03
Serviços (1000 R\$)	52.244	20,35	63.073	21,38

Fonte: IBGE/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

Nota: Valor Adicionado é obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.

5.3 Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividade Econômica, com Ajustes¹ - 2011 e 2012

Setor	Saldo 2011	Saldo 2012
Extração Mineral	-31	-3
Indústria de Transformação	4	-6
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	-
Construção Civil	-1	15
Comércio	4	30
Serviços	2	3
Administração Pública	-	-
Agropecuária	-33	62
Total	-54	101

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

(1) Ajustes recebidos de janeiro a dezembro, relativo aos meses de janeiro a novembro de cada ano.

Nota: Saldo referente as admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

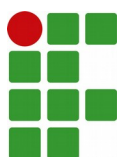
15

A educação profissional, por sua vez, se caracteriza em fazer o elo entre a mão-de-obra especializada/qualificada e os arranjos produtivos locais, inclusive, cabe aos gestores educacionais desta área observar as conjunturas econômicas e propor capacitação para demandas frequentes ou eventuais.

Além de formar profissionais com conhecimento técnico, como no caso do curso técnico em informática, a educação profissional deve estar preocupada também com a formação do cidadão. O papel da educação é de grande importância para a sociedade, não só pela formação dos indivíduos que atuarão nesta sociedade, mas também pela inclusão daqueles que estão fora do processo produtivo do sistema social.

A seguir na Tabela 5 dados da educação profissional no município de Lagoa da Confusão:

TABELA 5 – Indicadores da educação profissionalizante.



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



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

6.2 Número de Matrículas por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012

Tipo de Ensino	Total Geral	Federal			Total	Estadual		Total	Municipal		Total	Particular	
		Urbana	Rural			Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Pré Escolar	243	-	-	-	-	-	-	227	219	8	16	16	-
Fundamental	2.323	-	-	-	1.241	482	759	1.044	931	113	38	38	-
Médio	507	-	-	-	480	331	149	27	-	27	-	-	-
Profissionalizante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EJA ¹	205	-	-	-	205	169	36	-	-	-	-	-	-
Especial	50	-	-	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

(1) EJA - Educação de Jovens e Adultos

6.3 Número de Estabelecimentos por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012

Tipo de Ensino	Total Geral	Federal			Total	Estadual		Total	Municipal		Total	Particular	
		Urbana	Rural			Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Pré Escolar	3	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	-
Fundamental	14	-	-	-	10	1	9	3	2	1	1	1	-
Médio	6	-	-	-	5	1	4	1	-	1	-	-	-
Profissionalizante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EJA ¹	4	-	-	-	4	1	3	-	-	-	-	-	-
Especial	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

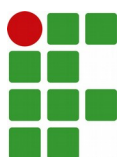
(1) EJA - Educação de Jovens e Adultos

Note-se que a tabela evidencia que nenhuma das instituições, sejam elas privadas, estaduais ou municipais, disponibilizam a educação profissional no município de Lagoa da Confusão.

1.2 Da Pesquisa de Demanda

1.2.1 Estudantes de 3ª série do ensino médio

A pesquisa de demanda consistiu em um questionário direcionado a estudantes da 3ª série do ensino médio de duas escolas da rede pública estadual no município de Lagoa da Confusão. A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 29 de agosto e 2 de setembro de 2014 no Colégio Estadual Lagoa da Confusão e na Escola Municipal Assentamento Loroty, localizada no Assentamento Loroty, zona rural do município, conforme Anexo I. A seguir são apresentados os resultados:



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



GRÁFICO 1 – Origem dos estudantes pesquisados.

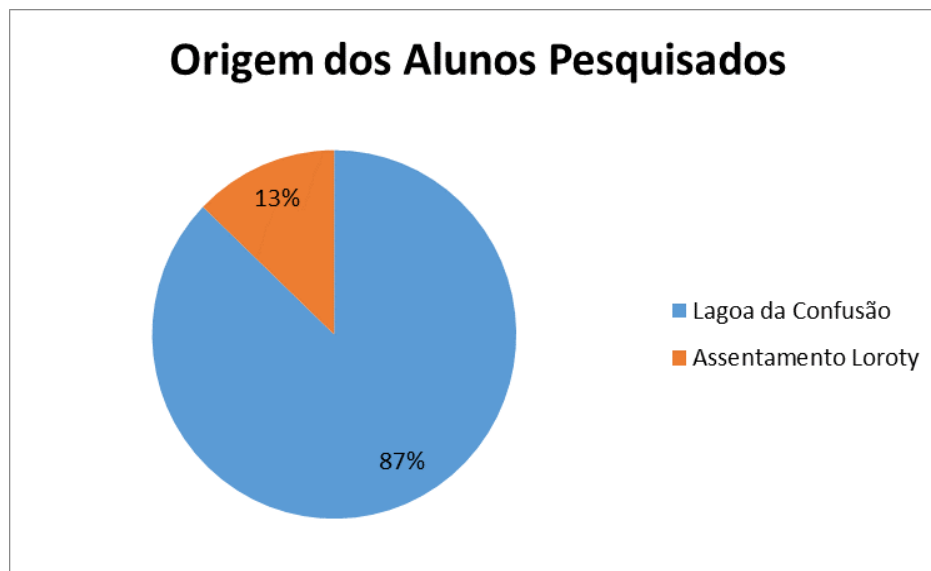


GRÁFICO 2 – Empregabilidade em Lagoa da Confusão.

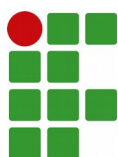
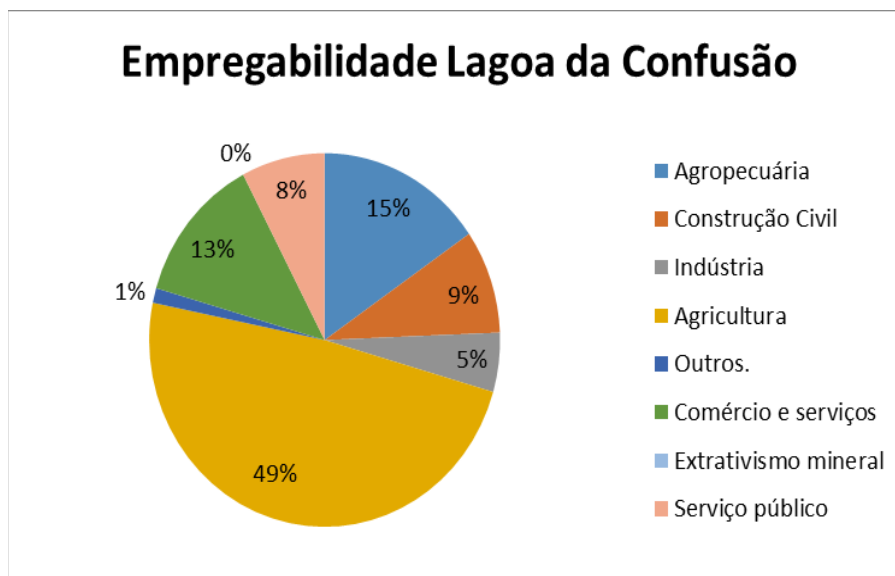




GRÁFICO 3 – Curso subsequente de interesse.

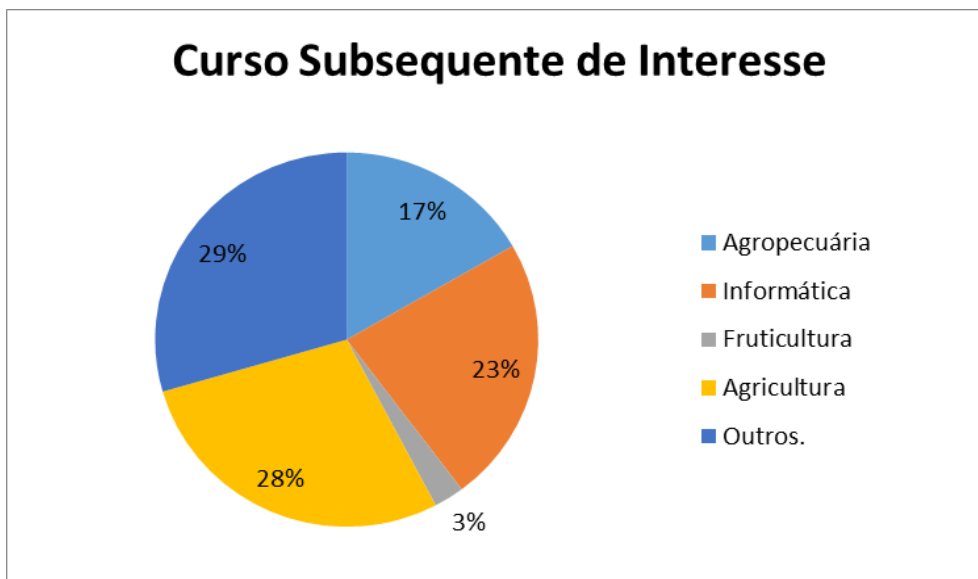
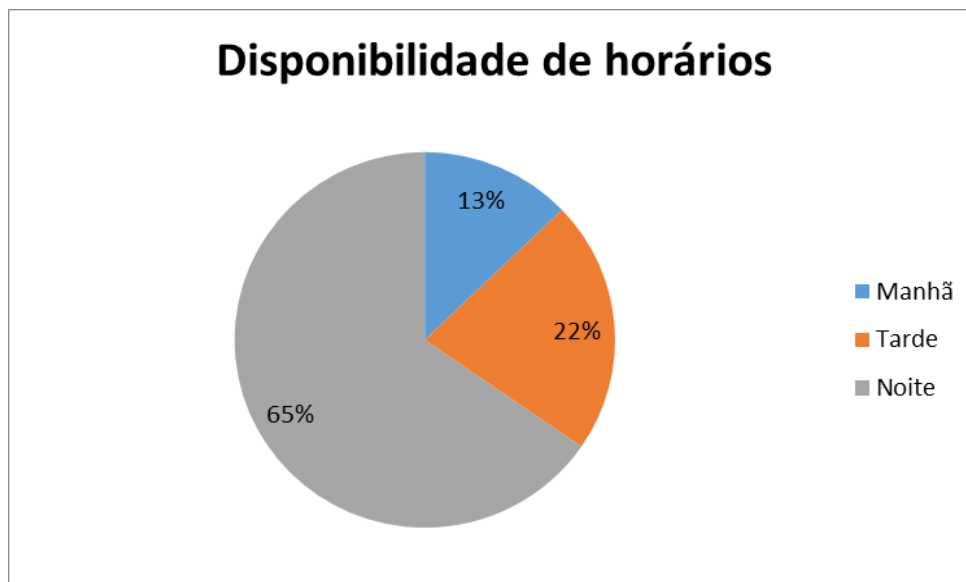
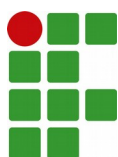


GRÁFICO 4 – Disponibilidade de horários.



Observa-se no Gráfico 1 que a maioria dos estudantes, 87%, são oriundos da zona urbana do município de Lagoa da Confusão; e 13% são do Assentamento Loroty, localizado na zona rural.





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

Ao analisar o Gráfico 2, nota-se que para 49% dos estudantes a maior empregabilidade encontra-se na agricultura, e 15% afirmam que a maior empregabilidade está no setor agropecuário. Merece relevância também a informação de que 13% afirmam que a empregabilidade maior está no setor de comércio e serviços.

No tocante ao questionamento sobre qual curso na modalidade subsequente os estudantes teriam interesse em cursar, destaca-se o curso técnico em Agricultura com 28% de votos dos entrevistados, o que já era esperado, visto que é uma atividade predominante na economia da região. Em seguida, aparece o curso técnico em Informática com 23% de votos dos entrevistados, interesse justificado pela informatização no meio rural e no meio urbano. Outra conclusão importante mostrada na pesquisa é a opção pelo curso técnico em Agropecuária com 17%, pois embora o município se destaque na agricultura, a pecuária tem sua importância, com grandes criações de bovinos.

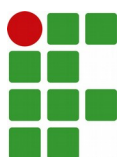
O Gráfico 4 justifica a escolha do horário noturno para a realização do curso técnico em informática, tendo em sua totalidade 65% da preferência dos estudantes, devido a maioria dos pesquisados terem ocupações durante o dia, seja na zona rural ou na zona urbana. A oferta de cursos técnicos para o desenvolvimento da região será adequada dentro deste horário, para que o filho do homem do campo possa desempenhar suas tarefas na fazenda durante o dia e à noite se capacitar no intuito de implementar melhoria na gestão do próprio negócio, fixando-o no campo e mantendo seu desenvolvimento produtivo.

Dessa forma, considera-se devidamente justificada a oferta de cursos no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, especificamente do curso técnico em Informática na forma de articulação subsequente ao ensino médio para o IFTO – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão, pois foram verificados indicadores econômicos e educacionais, além da pesquisa realizada com estudantes concluintes do ensino médio, que são o público-alvo.

2 Objetivos do curso

2.1 Geral

O objetivo desse curso é formar profissionais em informática, capazes de aprender permanentemente, desenvolver raciocínio lógico, compreender e resolver problemas e trabalhar



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



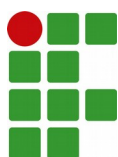
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

em equipe.

2.2 Específicos

O Curso Técnico em Informática tem como objetivos específicos:

- ◆ promover a capacidade de continuar aprendendo, de acompanhar e suscitar mudanças nas condições de trabalho e na resolução de problemas;
- ◆ oferecer condições ao estudante para que se capacite a:
 - desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
 - utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
 - realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
 - executar manutenção de programas de computadores implantados;
 - projetar e administrar redes de computadores;
 - montar e reparar computadores;
 - trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.





3 Requisitos e formas de acesso

O acesso ao curso será garantido aos candidatos aprovados e classificados por meio de processo seletivo.

O processo seletivo é regido por edital público, no qual os candidatos obtêm informações sobre curso, vagas, objetivos, inscrições, local, data, horário da prova, divulgação dos resultados e convocação para matrícula, dentre outras informações.

O edital determina também a forma dos exames, os pesos e pontos de corte, as ações afirmativas e demais procedimentos e normas pertinentes. A inserção de ações afirmativas é realizada por meio de cotas reservadas de acordo com a Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012 – Lei de cotas.

As competências e habilidades exigidas no processo seletivo abrangerão os conteúdos dos componentes curriculares do núcleo comum do ensino médio da Educação Básica.

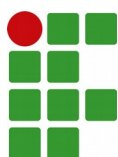
O estudante também pode ingressar no curso por transferência de outra instituição, entre outras formas de acesso regulamentadas pela Organização Didático-Pedagógica vigente no IFTO.

Outros requisitos e formas de acesso como desempenho e notas do ENEM, trajetória educacional do candidato via análise de histórico escolar acadêmico, dentre outras, poderão fazer parte destes editais para ingresso no IFTO – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão.

O candidato classificado, no ato da matrícula, deverá comprovar ser egresso do ensino médio ou possuir estudos/certificações equivalentes, segundo Organização Didático-Pedagógica do IFTO, além de apresentar toda a documentação exigida no edital e legislação vigente. No início do período letivo, o estudante tomará conhecimento dos seus direitos e deveres constantes na ODP-IFTO.

4 Perfil profissional de conclusão

O egresso do curso técnico em Informática deve ser um profissional competente para trabalhar em equipe, de forma proativa, utilizando-se de tecnologias disponíveis no setor de informação e comunicação. Deve possuir conhecimentos técnico-científicos para atuar





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

profissionalmente de forma criativa, ética, empreendedora e que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Deve desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação; utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados; realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados; e executar manutenção de programas de computadores implantados. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

No âmbito das redes de computadores, o egresso deve concluir o curso apto a instalar e configurar dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede; executar diagnósticos e corrigir falhas em redes de computadores; configurar serviços de rede, implementar recursos de segurança em redes de computadores. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

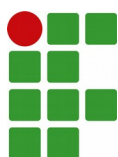
O egresso deve ainda realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades; avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de hardware; instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos; realiza procedimentos de backup e recuperação de dados. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

O perfil do técnico em Informática é constituído por profissionais que aplicam os conhecimentos científicos e tecnológicos constituídos, reconstruídos e acumulados historicamente, tem senso crítico e impulsiona o desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica ao pleno exercício da cidadania.

5 Competências e habilidades

Módulo: Operador de Computador

Competências	Habilidades
1) Tem conhecimento acerca da evolução da computação.	❖ Conhecer a história da computação. ❖ Conhecer a microcomputação. ❖ Analisar e compreender o funcionamento dos

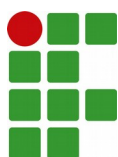


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

<p>2) Compreende o funcionamento dos dispositivos de <i>hardware</i> e <i>software</i>.</p> <p>3) Tem conhecimento acerca de <i>softwares</i> de escritórios, tais como: documentos, planilhas, apresentação, dentre outros.</p> <p>4) Tem conhecimento de instalação, operação e manutenção de recursos computacionais.</p> <hr/> <p>5) Interpretar lógica computacional.</p> <p>6) Interpretar e desenvolver pseudocódigos, algoritmos e fluxogramas.</p>	<p>dispositivos de <i>hardware</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Interpretar manuais técnicos de <i>Hardware</i> e <i>Software</i>.❖ Identificar sistemas operacionais e aplicativos.❖ Identificar as pragas computacionais e aplicar suas vacinas.❖ Identificar os componentes de um computador e seus periféricos.❖ Identificar e caracterizar os diversos sistemas de numeração componentes de um computador.❖ Interpretar termos técnicos da área de informática.❖ Utilizar de forma correta as unidades de medida de armazenamento de dados.❖ Utilizar de forma correta as unidades de medida de velocidade de processamento.❖ Conhecer e aplicar princípios de TI verde. <hr/> <ul style="list-style-type: none">❖ Elaborar texto com auxílio de editor de textos.❖ Estruturar planilhas de cálculo com ajuda de planilha eletrônica.❖ Elaborar recursos visuais com ajuda de programa de apresentação gráfica.❖ Pesquisar na rede internet com auxílio de programa específico.❖ Desenvolver hábitos de: aplicação de programas antivírus; gravação de trabalhos em cópias de segurança; consulta de manuais; manutenção do sistema (limpeza de disco, desfragmentação, atualizações, dentre outros).❖ Instalar aplicativos diversos em computadores.❖ Utilizar ferramentas disponíveis nos sistemas operacionais e nos aplicativos. <hr/> <ul style="list-style-type: none">❖ Desenvolver algoritmos e programas através de refinamentos sucessivos e modularização.❖ Interpretar algoritmos em linguagem de alto nível moderna.❖ Interpretar problemas lógicos com vistas à criação de soluções.
---	---



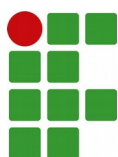


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<p>7) Conhecer componentes, topologias e arquiteturas de redes de computadores.</p> <p>8) Compreender como é realizada a comunicação entre dispositivos de uma rede.</p> <p>9) Conhecer meios físicos e lógicos de comunicação.</p> <p>10) Montar e configurar redes de computadores.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Desenvolver algoritmos utilizando linguagem de programação.❖ Conhecer modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.❖ Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas.❖ Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de algoritmos.❖ Avaliar resultados de teste de algoritmos.❖ Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados. <ul style="list-style-type: none">❖ Conhecer os conceitos básicos de comunicação de dados e de redes de computadores.❖ Descrever componentes de redes, compreendendo a topologia de redes.❖ Conhecer e identificar a comunicação entre as diversas camadas de rede das arquiteturas de referência OSI e TCP/IP.❖ Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.❖ Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e <i>software</i> de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.❖ Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.❖ Identificar arquiteturas de redes e calcular endereços IP em redes e sub-redes.❖ Conhecer os serviços básicos de rede através dos protocolos de aplicação.❖ Montar e configurar redes de computadores.❖ Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes, bem como computadores conectados em redes.
---	--

Módulo: Montagem e Reparo de Computadores

Competências	Habilidades
1) Conhecer práticas e procedimentos para análise, diagnósticos e manutenção de computadores.	❖ Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando <i>softwares</i> e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando

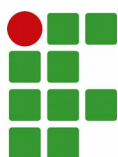


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

<p>2) Compreender o conceito de <i>software</i> livre e sua utilização.</p> <p>3) Conhecer sistemas operacionais livres, bem como suas ferramentas.</p> <p>4) Compreender o funcionamento de sistemas operacionais livres: comandos, sistemas de arquivos e logs, dentre outros.</p>	<p>orientações dos manuais.</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em <i>softwares</i> básicos instalados.❖ Montar/desmontar um microcomputador.❖ Utilizar <i>softwares</i> utilitários para otimizar o funcionamento do computador.❖ Detectar e solucionar conflitos na instalação de periféricos ou programas.❖ Coordenar atividades de garantia e segurança dos dados armazenados em computador.❖ Aplicar soluções para resolver os problemas de suporte. <hr/> <ul style="list-style-type: none">❖ Desenvolver o conceito de <i>software</i> livre.❖ Compreender que <i>software</i> livre pode ser utilizado para desenvolver <i>software</i> livre e/ou proprietário.❖ Conhecer diversas alternativas existentes para obtenção do resultado final no processo de desenvolvimento de <i>software</i>;❖ Compreender a configuração de sistemas operacionais livres.❖ Escolher, adequadamente, um sistema operacional e ferramentas livres que possam ser utilizadas em servidores e em computadores pessoais.❖ Instalar e configurar um sistema operacional derivado do UNIX em um computador pessoal.❖ Instalar diversos serviços oferecidos para ambientes de redes de computadores.❖ Utilizar ferramentas de desenvolvimento rápido (IDEs) — Anjuta, Glade e Kdevelop.❖ Utilizar ferramentas do conjunto GNU — Make, GCC, GDB, DDD e CVS.❖ Realizar a configuração e a manutenção de uma estação de trabalho que utilize um sistema operacional livre.❖ Descobrir novas tecnologias de <i>software</i> livre que delimitem problemas e agilizem soluções.❖ Promover gerenciamento de discos, criação de sistemas de arquivos, sistema de inicialização, gerenciamento de partida, <i>runlevel</i> e processo de <i>boot</i>.❖ Realizar comandos para informações de <i>hardware</i>, aprofundando-se no APT, compactação e descompactação de arquivos, compilando a partir do Código-Fonte.❖ Compreender sistema de logs, agendamento de tarefas, comandos adicionais, codificação de caracteres, comandos para gerenciamento de processos e comandos avançados para gerenciamento de redes.
--	--



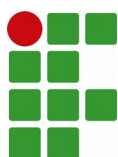


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<p>5)Compreender o funcionamento dos principais protocolos de comunicação.</p> <p>6)Conhecer os principais serviços que podem ser providos em redes de computadores.</p> <p>7)Elaborar projeto de redes.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖Desenvolver os conceitos de interconexão de redes de computadores.❖Compreender os conceitos das redes de computadores de alcance global.❖Compreender a tecnologia que permite a implementação de uma rede de computadores de alcance global, tal como a Internet.❖Através do conhecimento sobre o modelo da Internet, entender como os diversos serviços são oferecidos pela rede de computadores de alcance mundial.❖Compreender o funcionamento dos principais protocolos de transporte da Internet (TCP e UDP).❖Ser capaz de explicar o funcionamento básico de programas baseados na arquitetura cliente-servidor.❖Configurar redes nos principais sistemas operacionais.❖Configurar roteamento de pacotes de dados.❖Configurar a segurança em redes de computadores.❖Elaborar projetos de redes.
--	---

Módulo: Programador de Sistemas

Competências	Habilidades
<p>1)Conhecer estrutura básica e componentes essenciais para páginas WEB.</p> <p>2)Desenvolver páginas WEB.</p> <p>3)Conhecer a linguagem PHP e JavaScript.</p> <p>4)Conhecer as principais estruturas de manipulação de dados, tais como:-</p>	<ul style="list-style-type: none">❖Desenvolver páginas estáticas e dinâmicas para a Internet.❖Desenvolver páginas Internet utilizando recursos da linguagem JavaScript.❖Desenvolver páginas Internet utilizando recursos da linguagem PHP.❖Pesquisar e avaliar novas ferramentas e novas tecnologias para a criação de <i>websites</i>.❖Conhecer técnicas de modelagem de páginas para <i>website</i>.❖Identificar os componentes essenciais para o funcionamento de um <i>website</i>.❖Programar em linguagens de script.❖Utilizar componentes para criação de interfaces visuais.❖Desenvolver técnicas de programação orientadas a objeto.❖Identificar a necessidade de Estruturas de Dados no desenvolvimento de <i>software</i>.





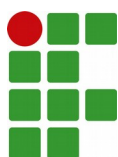
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

vetores, matrizes, listas, filas, dentre outros: 5) Compreender e identificar a necessidade da utilização de estruturas de dados no desenvolvimento de sistemas. 6) Conhecer conceitos de POO.	<ul style="list-style-type: none">❖ Capacitar a visão de um sistema de informação através do emprego de Estruturas de Dados.❖ Identificar problemas solucionáveis com Estruturas de Dados.❖ Identificar a melhor técnica (ou classe) para determinada situação que necessite de Estruturas de Dados.❖ Implementar protótipos empregando classes de objetos de Estruturas de Dados.
--	---

5.1 Módulo: Operador de Computador

TABELA 6 – Competências e habilidades do módulo Operador de Computador.

Competências	Habilidades
<ol style="list-style-type: none">1) <u>Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita.</u>2) <u>Conhece os fundamentos da língua inglesa</u>3) <u>Conhece a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação.</u>4) <u>Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação.</u>5) <u>Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles.</u>6) <u>Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e softwares dos sistemas de Informação e Comunicação.</u>	<ul style="list-style-type: none">❖ <u>Expressa ideias de forma clara, coerente e crítica empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.</u>❖ <u>Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.</u>❖ <u>Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação.</u>❖ <u>Utiliza ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa.</u>❖ <u>Utiliza as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente.</u>❖ <u>Utiliza com ética os recursos disponibilizados pela Informática.</u>❖ <u>Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuam para o fortalecimento da sociedade.</u>❖ <u>Utiliza adequadamente os recursos de hardware e software de computadores.</u>❖ <u>Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações.</u>





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

❖ Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente.

Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.

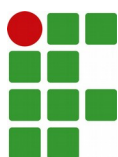
1.1. Módulo: Montador e Reparador de Computadores

TABELA 7 – Competências e habilidades do Módulo Montador e Reparador de Computadores.

Competências	Habilidades
<ol style="list-style-type: none">1) <u>Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos</u>2) <u>Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação.</u>3) <u>Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação.</u>4) <u>Conhece as informações básicas sobre licenciamento de software e de propriedade intelectual.</u>5) <u>Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação.</u>6) <u>Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.</u>7) <u>Conhece a dinâmica dos processos envolvidos na estrutura cliente-servidor para a Internet.</u>8) <u>Identifica arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.</u>9) <u>Conhece o funcionamento dos serviços de redes.</u>10) <u>Identifica os modelos TCP/IP.</u>11) <u>Conhece conceitos relativos à segurança da informação.</u>	<ul style="list-style-type: none">❖ <u>Aplica corretamente sistemas operacionais, suas funções, ferramentas e recursos.</u>❖ <u>Utiliza adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores.</u>❖ <u>Utiliza protocolos de comunicação.</u>❖ <u>Aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de informação e comunicação.</u>❖ <u>Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades.</u>❖ <u>Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários.</u>❖ <u>Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários.</u>❖ <u>Utiliza ferramentas de conectividade.</u>❖ <u>Utiliza serviços de redes.</u>❖ <u>Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação.</u>

Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.

1.2. Módulo: Programador de Sistemas



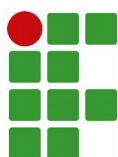
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

TABELA 8 – Competências e habilidades do módulo Programador de Sistemas.

Competências	Habilidades
1) <u>Conhece o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos.</u>	❖ <u>Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.</u>
2) <u>Identifica as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais.</u>	❖ <u>Utiliza com habilidade e destreza ambientes de desenvolvimento.</u>
3) <u>Conhece tecnologias de desenvolvimento de software amigável com uso de IHC e engenharia de software.</u>	❖ <u>Aplica os princípios de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interface amigável em operações comerciais.</u>
4) <u>Planeja e desenvolve aplicações comerciais com uso de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interface amigável.</u>	❖ <u>Coleta dados e organiza a documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.</u>
5) <u>Aplica Banco de Dados no desenvolvimento de softwares.</u>	❖ <u>Executa ações de testes de software.</u>
6) <u>Compreende as principais técnicas de representação e manipulação de dados.</u>	❖ <u>Aplica os recursos mais adequados para o desenvolvimento de web sites.</u>
7) <u>Conhece a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais.</u>	❖ <u>Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet.</u>
8) <u>Identifica os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos.</u>	❖ <u>Aplica as estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.</u>
9) <u>Conhece os principais tipos e estruturas de dados.</u>	❖ <u>Desenvolve web sites estáticos e dinâmicos.</u>
10) <u>Conhece técnicas de teste de software.</u>	❖ <u>Manipula vetores, matrizes, registros, ponteiros e arquivos para o armazenamento de informações.</u>
11) <u>Conhece metodologias de desenvolvimento de software.</u>	❖ <u>Utiliza as técnicas de refinamento sucessivo, recursividade e</u>
12) <u>Aplica técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de softwares.</u>	
13) <u>Conhece tecnologias para</u>	



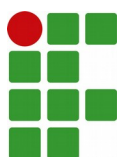


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<p><u>desenvolvimento de aplicações WEB em sistemas Cliente-Servidor.</u></p> <p>14) <u>Conhece ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a Internet.</u></p> <p>15) <u>Planeja web sites estatísticos e dinâmicos.</u></p> <p>16) <u>Compreende as principais estruturas, técnicas de representação e manipulação de dados.</u></p> <p>17) <u>Conhece o paradigma e ferramentas para o desenvolvimento de programas orientados a objetos.</u></p> <p>18) <u>Conhece tecnologias para desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem-computador.</u></p> <p>19) <u>Conhece as técnicas para modelagem de banco de dados.</u></p> <p>20) <u>Identifica o ciclo de vida de um sistema.</u></p> <p>21) <u>Identifica recursos para o gerenciamento de usuários, transações, concorrência, recuperação, segurança e integração em sistemas gerenciadores de banco de dados.</u></p> <p>22) <u>Conhece os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de software.</u></p> <p>23) <u>Conhece métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para Internet</u></p>	<p><u>modularização no desenvolvimento de programas.</u></p> <p>❖ <u>Aplica técnicas de modelagem de sistemas.</u></p> <p>❖ <u>Utiliza ferramentas de apoio, manutenção e desenvolvimento de sistemas.</u></p> <p>❖ <u>Desenvolve aplicações utilizando o paradigma da programação orientada a objetos.</u></p> <p>❖ <u>Elabora e implementa projetos de banco de dados.</u></p> <p>❖ <u>Desenvolve interfaces computacionais que respeitem as regras de interação com o usuário.</u></p> <p>❖ <u>Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação.</u></p>
---	--

(Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016)

6 Organização curricular



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



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

A Organização curricular do curso técnico em Informática tomou por base os princípios que regem a Educação Profissional e Tecnológica na Educação Nacional.

Vejamos o que está posto na Resolução CNE/CEB n.º 6/2012,

Art. 6º São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

I – relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;

II – respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

III – trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV – articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V – indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

VI – indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;

VII – interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

VIII – contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de

Estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

IX – articulação com o desenvolvimento socioeconômico ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

X – reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade,

XI – reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XII – reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

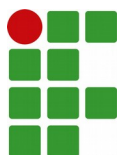
XIII – autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;

XIV – flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos político-pedagógicos;

XV – identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI – fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

XVII – respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.





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

Vale salientar que no afã de tornar positivado algum item que contraponha estes princípios, o direito assistirá a garantia dos princípios aqui recepcionados para o curso técnico em Informática.

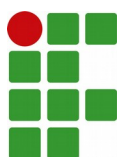
Quanto à Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, constitui dimensão inerente à proposta pedagógica do *campus*, articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva).

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão tem tomado medidas em sua gestão de implantação para diminuir as distâncias entre o real e o ideal no atendimento dos estudantes acima referidos, com atendimento dos seguintes itens: rampas de acesso, banheiros adaptados e adequações a outras necessidades específicas dos estudantes. Conforme a necessidade, proceder-se-á à contratação de professores de Braille; tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras); e outros servidores com formação específica na área da educação inclusiva. Nesse sentido, o *Campus* se encontra em um prédio com acessibilidade implantada e a direção se compromete a desenvolver um projeto de acessibilidade em curto, médio e longo prazo que será executado como prioridade pela gestão em seu novo estabelecimento mediante a disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal qualificado. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

Objetiva-se firmar parcerias com o estado e o município a fim de se utilizar os centros especializados para atendimento de estudantes que necessitem dessa assistência especializada até que haja total independência da instituição, o que ocorrerá com a expansão de servidores, contratação de profissionais capacitados a áreas específicas, bem como a aquisição de novos equipamentos para auxílio no processo de inclusão.

6.1 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso técnico em Informática, forma de articulação subsequente ao ensino médio, apresenta 15 componentes curriculares obrigatórios e 3 elementos não obrigatórios distribuídos em 3 períodos (semestres), sendo 5 componentes no primeiro semestre,





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

5 no segundo semestre e 5 componentes no terceiro semestre.

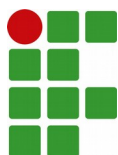
Vejam os:

TABELA 9 – Matriz Curricular.*

<i>CAMPUS</i> AVANÇADO LAGOA DA CONFUSÃO, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO)		
TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, EDUCAÇÃO BÁSICA, PRESENCIAL		
FORMA DE ARTICULAÇÃO: SUBSEQUENTE		
Módulo: Operador de Computador		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Fundamentos de Informática	5	83,33
Informática Básica e Aplicada	4	66,66
Introdução à Redes de Computadores	5	83,33
Comunicação Linguística	5	83,33
Introdução à Lógica de Programação	5	83,33
Subtotal	24	400
Módulo: Manutenção de Computadores		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais	5	83,33
Montagem e manutenção de Computadores	8	133,33
Redes de Computadores	5	83,33
Métodos e Técnicas de Pesquisa	2	33,33
Inglês Técnico	4	66,66
Subtotal	24	400
Módulo: Programador de Sistemas		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Banco de Dados	5	83,33
Comércio Eletrônico e Empreendedorismo	4	66,66
Desenvolvimento de Sistemas	5	83,33
Técnica e Projeto de Sistemas	5	83,33
Design de Interação	5	83,33
Subtotal	24	400
TOTAL		1200(*)
Atividades Complementares (não obrigatórias)		(**)
Estágio Curricular (não obrigatórias)		(160h***)
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (não obrigatórias)		(**)
TOTAL		(**)

(*) – Carga horária em atendimento à Resolução Nº 01 de 5 de dezembro de 2014.

(**) – Carga horária variável conforme opção do discente.



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



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

(***) - Carga horária mínima.

*(Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

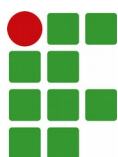
Em relação à distribuição das componentes por módulo é importante ressaltar que cada uma delas possui grande importância na formação final do profissional a ser certificado e a formação desse profissional apenas será plena se cada uma das componentes trabalharem de forma conjunta seus conteúdos, por meio de projetos, privilegiando o aperfeiçoamento da prática que será encontrada pelo aluno egresso no mercado de trabalho trabalhando assim de acordo com os princípios que regem a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CEB n.º 6/2012). (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

Dessa forma, a interdisciplinariedade é um dos princípios que regem esse curso, considerando a necessidade de corrigir problemas na formação dos alunos pela compartimentalização dos saberes gerados pela produção científica de caráter positivista. Ela não implica a simples justaposição dos saberes mas sim o desenvolvimento de um contexto global pelos professores das diversas disciplinas que se comunicam onde as mesmas são modificadas e passam a depender claramente uma da outra, propiciando intercâmbios mútuos, capacitando os alunos para enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina concreta e para detectar, analisar e solucionar novas questões. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

6.2 Metodologia

Epistemologicamente, metodologia é uma palavra derivada de “método”, do latim “*methodus*”, cujo significado é “caminho ou a via para a realização de algo”. Método é o processo para se atingir um determinado fim ou para se chegar ao conhecimento. Sendo assim, metodologia é o campo em que se estudam os mais diversos métodos praticados em determinada área para a produção do conhecimento, neste caso para a área da informática.

Vale ressaltar também que a metodologia consiste em uma meditação em relação aos métodos lógicos e científicos. Inicialmente, a metodologia era descrita como parte integrante da lógica que se focava nas diversas modalidades de pensamento e a sua aplicação. Posteriormente,



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



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

a noção de que a metodologia era algo exclusivo do campo da lógica foi abandonada, uma vez que os métodos podem ser aplicados a várias áreas do saber.

Cada área possui uma metodologia própria. A metodologia de ensino é a aplicação de diferentes métodos no processo ensino-aprendizagem. Os principais métodos de ensino usados no Brasil são: método Tradicional (ou Conteudista), o Construtivismo (de Piaget), o Sociointeracionismo (de Vygotsky) e o método Montessoriano (de Maria Montessori). No caso do curso técnico em Informática vale salientar que o público, em sua maioria, será constituído de jovens e adultos que concluíram o ensino médio e estão em busca de uma formação profissional na área de informática, especificamente com a habilidade de técnico em informática.

Para isso, a concepção andragógica e freiriana precisa fazer parte do universo e das práticas do trabalho docente e das equipes que atenderão nos turnos de oferta do curso.

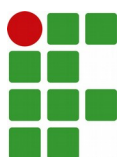
A formação continuada dos docentes e da equipe de apoio ocorrerá em serviço por meio de uma metodologia que problematize, que considere o universo do estudante e peculiaridades locais. Na perspectiva pedagógica/andragógica, a formação continuada será realizada concomitantemente ao planejamento das aulas com datas previstas no calendário letivo do Campus, com a intencionalidade de garantir a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

Para isso, o IFTO *Campus* Avançado Lagoa da Confusão ratifica que haverá reuniões sistematizadas para tratar de temáticas ligadas ao fazer pedagógico-andragógico com vias ao combate aos índices de retenção e consequente evasão escolar. Destaca ainda que as ações a serem implementadas no combate a retenção e evasão escolar acontecerão por meio de uma gestão colegiada, reforçada pela implantação de conselhos consultivos e primando pelos padrões de qualidade nacional, Custo Aluno Qualidade (CAQ).

Todos os estudantes e em especial os que se encontram em situação de retenção e integralização curricular deverão ser acompanhados por equipe de multiprofissionais que, a partir de avaliações, indicarão e socializarão, conforme o caso, ações que deverão ou serão realizadas para que se trabalhe o sucesso escolar acadêmico do estudante.

O acompanhamento dos estudantes com déficit de aprendizagem será feito pela equipe multidisciplinar existente no *campus*. Essa equipe será composta por pedagogo, técnico em Assuntos Educacionais, professores e setor pedagógico.

Os quesitos pesquisa inovação e extensão serão fomentados não só para contemplar os





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

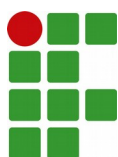
docentes e o apoio técnico, mas serão incentivados de forma inter/multicultural, atrelados à melhoria das condições de vida na microrregião de Rio Formoso, podendo essas práticas ser incorporadas aos itinerários formativos dos estudantes conforme disposto na ODP-IFTO.

No que diz respeito à metodologia de ensino, esta consiste em uma expressão que teve a tendência de substituir a expressão "didática", que ganhou uma conotação pejorativa por causa do caráter formal e abstrato dos seus esquemas que não estão bem inseridos em uma verdadeira ação pedagógica andragógica. Assim, a metodologia de ensino é a parte da pedagogia-andragogia que se ocupa diretamente da organização da aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido e considerando o caráter positivado na lei que deu origem ao IFTO e às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, a ação pedagógico-andragógica pautará pelo equilíbrio e isonomia entre os componentes curriculares, teoria e prática, formação humana bio-psico-sócio-cultural relacionadas ao mundo do trabalho e ao mercado de trabalho.

Os elementos curriculares obrigatórios foram pensados a partir da proposta do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, do Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil, e a partir do estudo de uma comissão *multicampi* que considerou o que está em outros Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) dos *campi* que compõem o IFTO e o estudo de demanda local integrado aos APLs. Dessa forma, o currículo do curso técnico em informática se desenha de maneira flexível a partir da conclusão do módulo Operador de Computador.

Essa flexibilidade é percebida também no processo de recuperação dos alunos que obtiveram a frequência mínima para aprovação em uma disciplina mas que não tiveram um aproveitamento. Nesses casos fica facultado à gestão do campus a oferta de disciplinas não presenciais por meio das tecnologias digitais disponíveis para o ensino à distância. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

Os temas transversais serão parte integrante obrigatória de todas as ementas dos componentes curriculares do curso. Cada docente participará das reuniões de planejamento, coordenadas pelo titular do componente, para o desenvolvimento de projetos relacionados a cada tema, respeitando o regime de trabalho docente e o previsto no art. 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). As atividades relativas ao desenvolvimento do componente curricular deverão ser realizadas observando-se a carga horária do componente, o turno de funcionamento do curso e a caracterização de efetivo trabalho escolar.





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

Corroborar para o fato o que está posto na ODP/IFTO:

Art. 128. Temas transversais são temas que estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política, ou seja, significa que devem ser trabalhados, de forma transversal, nas áreas e/ou componentes curriculares já existentes correspondendo a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana.

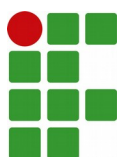
Art. 129. No campo do currículo, dever-se-á observar, em todos os níveis, modalidades e formas de articulação deste regulamento, a adequação às temáticas regulamentadas por lei, a saber:

- I – as questões étnico-raciais;
- II – envelhecimento da população;
- III – meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- IV – educação para inclusão de pessoas com necessidades específicas;
- V – combate à homofobia;
- VI – educação para trânsito;
- VII – educação alimentar;
- VIII – combate ao uso indevido de drogas;
- IX – outras que surgirem.

Os elementos curriculares não obrigatórios (Estágio, Atividades Complementares e TCC) são compreendidos como de extrema relevância no processo de ensino–aprendizagem, constituem ato educativo escolar acadêmico, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes que estejam frequentando o curso técnico em Informática. Para os processos de averbação destas atividades deverão ser observadas a ODP e as disposições complementares emitidas por atos administrativos do *Campus* Avançado Lagoa da Confusão.

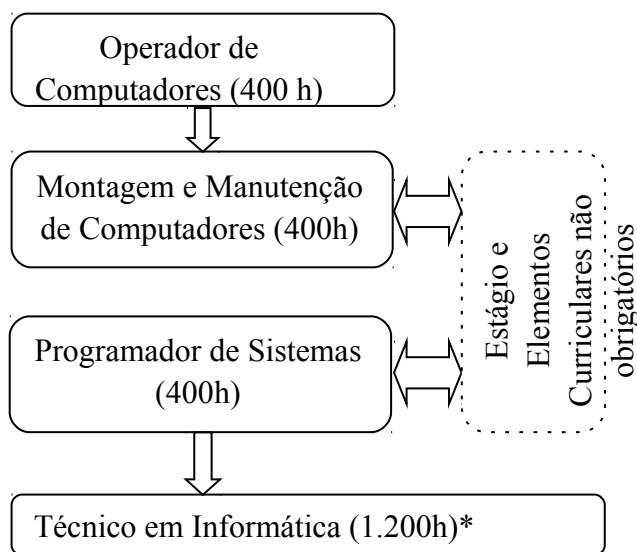
Como forma de elucidar o exposto, é indicado o seguinte fluxograma como itinerário formativo:

Gráfico 5 – Itinerário Formativo.





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



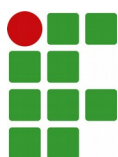
A certificação de saberes e competências poderá ser solicitada no ato da matrícula (com a entrega de termos formais e/ou informais: declarações, certificações ou memoriais) ou conforme logística do *Campus* Avançado Lagoa da Confusão por meio de editais específicos para este fim com data prevista em calendário escolar.

O candidato submetido a esta certificação e que tiver aferido rendimento satisfatório atestado pelos docentes e equipe de apoio multiprofissional terá o registro no histórico escolar, podendo dar continuidade aos estudos conforme parecer da comissão.

Sem prejuízo das possibilidades postas no ordenamento jurídico educacional brasileiro, pensou-se a priori para a organização do tempo escolar dos cursos no *Campus* Avançado Lagoa da Confusão a seguinte configuração:

TABELA 10 – Horários de Aulas do *Campus*.*

HORÁRIO DAS AULAS		
AULAS	SUBSEQUENTE	SUBSEQUENTE - Com 20% carga horária diária do curso
1ª AULA	18:50 – 19:40	19:00 – 19:40
2ª AULA	19:40 – 20:30	19:40 – 20:20
3ª AULA	20:30 – 21:20	20:20 – 21:00
INTERVALO	21:20 – 21:30	21:00 – 21:10





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

4ª AULA	21:30 – 22:20	21:10 – 21:50
5ª AULA	22:20 – 23:10	21:50 – 22:30

*(Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

A microrregião possui, reconhecidamente, ciclos produtivos de melancia, arroz, soja e abacaxi, onde verifica-se incidência tanto de faltas quanto de desistência de estudantes/trabalhadores que deixam os estudos para laborar nos períodos de colheitas. Pensando nisso, a organização do tempo escolar para o curso técnico em informática poderá ser (re)planejado a partir da concepção da pedagogia da alternância.

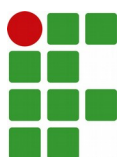
Quanto à carga horária mínima do curso técnico em Informática, facultam-se a flexibilização do tempo escolar, respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total neste plano de curso. ~~e a realização de atividades não presenciais de até 20% da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento aos estudantes por docentes e tutores.~~

Para a integralização das 400 horas semestrais, o Ensino a distância será utilizado dentro do curso para a oferta de 20% da carga horária diária das disciplinas. Isso equivale à 10 minutos de cada uma das 5 aulas de 50 minutos diários.

Para isso, o professor deve:

1. Manter no mínimo 1 fórum permanente para o atendimento de dúvidas dos alunos em relação às disciplinas.
2. Postar, dentro dos períodos previstos na ODP, seu plano de aula no ambiente para o acompanhamento pelos alunos.
3. O professor deve postar uma atividade com esforço equivalente à 20% da carga horária diária da disciplina.

a. Essa atividade pode ser um fórum de discussão, leitura ou interação com material hipermídia (textos, vídeos, objetos de aprendizagem, entre outros)





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

e/ou realização de exercício utilizando ferramentas disponíveis no AVA.

4. A tutoria desses alunos será realizada pelo próprio professor, sempre obedecendo a mesma proporção de alunos/professor existente. (35 alunos por disciplina). A fim de garantir o acesso dos alunos ao conteúdo no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) a gestão do Campus Avançado Lagoa da Confusão do IFTO deverá:

a) garantir o acesso dos estudantes ao laboratório de informática com acesso à internet em horários amplamente divulgados;

b) reservar 8h semanais da carga horária de um servidor capacitado do campus para gerenciar o AVA a ser utilizado e capacitar de forma permanente professores, alunos e técnicos na sua utilização.

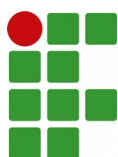
c) prover um computador com as configurações adequadas para a hospedagem do ambiente virtual de aprendizagem e demais ferramentas a serem utilizadas para a oferta de 20% da carga horária do curso. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

A duração do curso será de, no mínimo, três semestres letivos, sendo que cada qual incidirá em certificação intermediária (vide item certificação e diplomação deste PPC).

Importa destacar que na realização deste projeto, a gestão (docentes, técnicos, gestores) fará guarda de toda a documentação relacionada ao fazer pedagógico-andragógico nos termos da legislação específica sobre a matéria e quando solicitada para fins administrativo-pedagógicos, de pesquisa, de acesso à informação, dentre outros, e deverá disponibilizá-la pautando pelos princípios da administração pública e constitucional.

Este Projeto Pedagógico deverá ser o norteador do currículo do curso técnico em Informática, que busca caracterizar-se como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar acadêmica, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica.

Alterações advindas deste processo de avaliação do curso deverão ser realizadas na medida em que se constate defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização





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

curricular frente as exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Questões inerentes à promulgação de novos dispositivos legais serão recepcionadas neste PPC com as indicações conforme regulamentos para normas técnicas legislativas.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

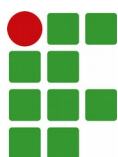
O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional.

Para tanto, os professores poderão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm à disposição horários para encontros ou reuniões de grupo destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento em que, partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, os professores assumem um fundamental papel de mediação, desenvolvendo estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o estudante possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, constituindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração entre os diversos elementos curriculares previstos a fim de assegurar uma formação integral dos estudantes.





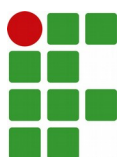
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

À equipe multiprofissional caberá aplicar instrumentos de pesquisa quanti-qualitativas que contemplem os aspectos bio-psico-sócio-econômico e culturais e realizar suas tabulações e apresentar estes dados nas primeiras semanas de cada semestre letivo. Tais dados servirão de subsídios à prática docente em sala e consequentes ações de intervenção pedagógico-andragógica para superar as dificuldades inerentes aos aspectos apresentados por meio de medidas que privilegiem o trabalho em grupos-categorias o trabalho individualizado.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

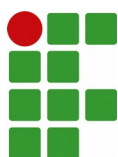
- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes (pesquisa em grupo e individual);
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o ser humano estabelece na sociedade (estudos de casos);
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante (interpretação e discussão de textos técnicos);
- adotar a pesquisa como um princípio educativo (seminários, dentre outros);





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

- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes (atividades práticas);
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas (visitas técnicas e viagens);
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos estudantes, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar (simulações);
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos(as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios (pesquisa em grupo e individual);
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas, dialogadas e atividades em grupo (dinâmicas e exercícios);
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas (prática profissional orientada);
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas





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

- (prática em laboratório);
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; (aulas expositivas e dialogadas); e
 - ministrar aulas interativas por meio de tecnologias utilizando músicas, vídeos e documentários, dentre outros.

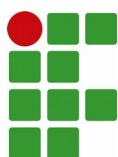
Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.3 Práticas Como Componente Curricular (PCC)

As aulas práticas ocorrerão nos laboratórios de informática e nas visitas técnicas que os docentes e discentes, com assessoria e articulação da equipe de apoio, farão ao longo do curso de modo que se obedeça à equidade de 50% para aulas teóricas e 50% para aulas práticas. As visitas técnicas poderão ser planejadas e realizadas nas unidades curriculares e ao longo do curso, de preferência nos últimos dois semestres.

A prática como componente curricular, prevista neste PPC, deverá estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente e integrar as cargas horárias mínimas de cada componente curricular.

A prática como componente curricular deverá, além do exposto nos parágrafos anteriores, compreender diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de





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

pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática como componente curricular que ultrapassar a carga horária do respectivo componente e for supervisionada por profissional da educação poderá ser caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configurando-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo do IFTO – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.4 Estágio

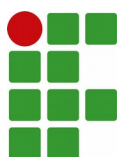
O estágio supervisionado (não obrigatório, de matrícula facultativa) é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso com a carga horária acrescida de, no mínimo, 160 horas para a habilitação profissional.

O estágio será facultativo (não obrigatório), podendo ser realizado a partir do segundo semestre do curso, na conclusão de 50% do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFTO em consonância com as diretrizes curriculares da Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como suas alterações, e demais normas legais que venham a surgir.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular.

A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional, serão desenvolvidas nos *campi* do IFTO ou em cooperação com outras instituições mediante termos de cooperação e convênios, conforme disposto na ODP – IFTO.

O estudante que no ato da rematrícula fizer a opção pelo cumprimento do estágio curricular fica obrigado a concluí-lo, considerando a livre adesão. Caberá à Gestão do *campus* oportunizar a logística e os instrumentos necessários para que o estudante tenha o suporte





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

pedagógico-andragógico adequado às normas positivadas.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

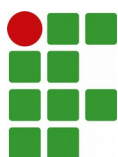
6.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Conforme estabelecido na ODP, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será facultativo (não obrigatório) ao estudante, podendo ser aproveitado como estágio conforme dispõe a Lei n.º 11.788/2008.

O modelo de TCC será definido por equipe multidisciplinar e multiprofissional do *Campus* Avançado Lagoa da Confusão e será formatado conforme norma da ABNT vigente, devendo ter, obrigatoriamente, as seguintes partes: pré-textuais, textuais, e pós-textuais.

Cada parte poderá conter os seguintes elementos:

- a) pré-textuais: capa, folha de rosto, agradecimento, epígrafe, resumo em língua portuguesa, lista de figuras, lista de tabelas, lista de abreviaturas e siglas, lista de gráficos e sumário;
- b) textuais: introdução (em que se especifique justificativa, objetivos, apresentação da empresa onde realizou o estágio); desenvolvimento (subdividido em capítulos, conforme as atividades realizadas); e conclusão;
- c) pós-textuais: referências, apêndices e anexos.





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

Outros mecanismos, tais como projeto integrador, elaboração de *softwares* onde percebam-se as práticas desenvolvidas ou produtos que sejam colocados a serviço da comunidade, poderão compor este elemento curricular (não obrigatório, de matrícula facultativa).

Vale ressaltar que o estudante, no ato da rematrícula, deverá assinalar sua vontade ou não por apresentar o TCC. Sendo afirmativa a vontade do estudante, este ficará ciente de que somente após a apresentação do TCC terá em mãos o diploma de técnico em Informática.

Caberá à gestão do *campus* oportunizar a logística e os instrumentos necessários para que o estudante tenha o suporte pedagógico-andragógico para a conclusão do TCC e deverá obedecer aos dispostos da ODP.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.6 Atividades Complementares

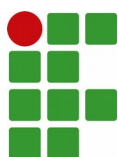
As atividades complementares (não obrigatório para o estudante) compõem o itinerário formativo do estudante se este se manifestar por meio de termo de adesão ao preencher o requerimento de rematrícula.

O desenvolvimento de atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica e de pesquisa no âmbito do IFTO poderão ser equiparadas ao estágio.

Para fins de averbação destas atividades complementares, dever-se-á verificar o disposto na ODP e nos demais atos administrativo-pedagógicos emitidos pelo *Campus Avançado Lagoa da Confusão*.

Como indicação para a interlocução das atividades complementares, além dos regulamentos e normas de extensão e de pesquisa-inovação, poderão ser oportunizados aos estudantes: palestras, seminários, simpósios afetos à área e/ou correlatos.

Observadas as condições logísticas e orçamentárias do *campus*, pode-se incentivar a participação dos estudantes, professores e técnicos em eventos que busquem o aprofundamento





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

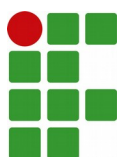
das especificidades do curso e da formação humana. Indica-se como conversa inicial para estas atividades complementares a interlocução com a Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

A SBC é uma das maiores e mais ativas sociedades científicas do Brasil. Sem fins lucrativos, a SBC reúne pesquisadores, estudantes e profissionais que atuam em pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas áreas de computação e informática. Não obstante sua natureza científica, a SBC, desde sua fundação, em 1979, tem se debruçado sobre o tema da regulamentação da profissão na área de Informática. A SBC considera que, no interesse da sociedade brasileira, o exercício de atividades econômicas, ofícios ou profissões relacionados com a área de informática deve ser livre em todo o território nacional, independentemente de diploma de curso superior, comprovação de educação formal ou registro em conselhos de profissão. A SBC apoia um modelo de regulamentação da profissão em moldes mais condizentes com a sociedade moderna e com as especificidades da área, que garanta o real livre exercício das profissões de informática e impeça que outros conselhos de profissões existentes tomem para si algumas dessas atribuições. A SBC propõe ainda a criação de um Conselho de Profissão, de filiação não obrigatória, que seria responsável pela criação, manutenção e aplicação de um código de ética para a área.

Além disso, momentos celebrativos, recepcionados no calendário escolar-acadêmico do campus como o dia 19 de outubro (dia do profissional de informática) e dia 15 de agosto (dia Nacional da informática) e outros, tais como: (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

TABELA 11 – Culminância de projetos pedagógicos.

Dias importantes para culminância de projetos pedagógicos e que não efetivam feriado ou recesso:	
TEMAS GERADORES	Dias a constar como culminância de Projetos Pedagógicos alicerçados pelo ordenamento jurídico nacional e acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário
Leis n.º 10.639/2003 e 11.645/2008, Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de Junho de 2004. Educação para as relações étnico-raciais.	19/4 – Dia do Índio 20/11 – Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra.
A Lei n.º 10.741/2003 (Estatuto do Idoso) Art. 22 Art. 22. Nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.	1/10 – Dia Nacional do Idoso BL. Lei n.º 11.433, de 28 de dezembro de 2006.
Lei n.º 9.394/1996, no título que trata da Educação Especial.	21/9 Dia Nacional de Luta da Pessoa Portadora de Deficiência





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

Lei n.º 9.795/1999 e demais legislação ambientais.	Lei n.º 11.133, de 14 de julho de 2005. 5/6 Dia Mundial do Meio Ambiente
Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997. Educação para o trânsito.	25/9 Dia Nacional do Trânsito – DOU 25.9.1997
Lei n.º 11.947/2009 – Educação alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.	16/10 Dia Mundial da Alimentação
Decreto n.º 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, e dá outras providências. Sobre Educação e respeito aos Direitos Humanos.	10/12 Dia Internacional dos Direitos Humanos.
Lei n.º 11.343, de 23 de agosto de 2006. Decreto n.º 5.912, de 27 de setembro de 2006.	26/6 Dia Internacional de Combate às Drogas, instituído pela Organização das Nações Unidas (ONU) 20/2 Dia Nacional de Combate às Drogas e ao Alcoolismo.

Como referência para a implantação e desenvolvimento da pedagogia de projetos, indique:

ALMEIDA, F. J. & FONSECA JÚNIOR, F.M. Projetos e ambientes inovadores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

ALMEIDA, M.E.B. de. Como se trabalha com projetos (Entrevista). Revista TV ESCOLA. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, nº 22, março/abril, 2002.

_____. Educação, projetos, tecnologia e conhecimento. São Paulo: PROEM, 2002.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1994.

HERNÁNDEZ, F. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MACHADO, N. J. Educação: Projetos e valores. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

PRADO, M.E.B.B. Articulando saberes e transformando a prática. Boletim do Salto para o Futuro. Série Tecnologia e Currículo, TV ESCOLA. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED. Ministério da Educação, 2001. <<http://www.tvebrasil.com.br>>

VALENTE, J.A. Repensando as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender. Boletim do Salto para o Futuro. TV ESCOLA. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED. Ministério da Educação, 2002. <<http://www.tvebrasil.com.br/salto>>

6.7 Ementas

Comunicação Linguística – 83,33 horas

Introdução ao estudo da Comunicação Linguística. Gramática aplicada; oratória e dicção; canais



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

de comunicação; comunicação e relações interpessoais; habilidade de argumentação em negociações; redação técnica; modelos de relatórios técnicos; leitura; interpretação e produção de relatórios técnicos direcionados a especificidade do curso; temas transversais.

Fundamentos da Informática – 83,33 horas

Introdução ao estudo dos Fundamentos da Informática. História da computação; componentes de hardware de um sistema informatizado, suas funções e características técnicas; leitura e interpretação de manuais técnicos; montagem e desmontagem de computadores; aritmética computacional e conversão de bases; identificação dos principais sistemas operacionais; sistemas de arquivos; noções das pragas computacionais (vírus); princípios de TI verde; temas transversais.

Informática Básica e Aplicada – 66,66 horas

Introdução ao estudo da Informática Básica e Aplicada. Distribuições Windows e Linux; ambiente gráfico; pastas diretórios; copiar/mover/deletar arquivos; compactar arquivos; console do Windows e Linux; editor de texto; planilha eletrônica e apresentação; acesso à internet com os principais navegadores; instalação de sistemas aplicativos (pacote office, antivírus, editores de texto, PDF, dentre outros); utilização de programas de utilitários (softwares de identificação de hardware, de prevenção e de manutenção – testadores de memória); temas transversais.

Inglês Técnico – 66,66 horas

Introdução ao estudo do Inglês Técnico. Leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado, utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionados à especificidade do curso; temas transversais.

Introdução a Redes de Computadores – 83,33 horas

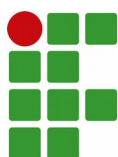
Introdução ao estudo das Redes de Computadores. Introdução Modelo TCP/IP e OSI; principais protocolos da camada de enlace; principais protocolos da camada de rede; principais protocolos da camada de transporte; principais protocolos da camada de aplicação; endereçamento IP; cabeamento; topologia física e lógica da rede; equipamentos de rede; redes *wireless*; comandos básicos de rede; confecção de cabo de rede; temas transversais.

Lógica de Programação – 83,33 horas

Introdução ao estudo da Lógica de Programação. Resolução de problemas com o uso da lógica. Noções de lógica de programação; conceitos fundamentais para construção de algoritmos estruturados; depuração e testes de algoritmos; linguagem de programação estruturada em blocos; aplicação dessa linguagem à construção de algoritmos básicos, incluindo ordenação, intercalação, manipulação com caracteres e *arrays*; criação e manipulação de variáveis; operadores lógicos; testes condicionais; laços de repetição; vetor e matriz; *structs*; funções; temas transversais.

Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais – 83,33 horas

Introdução ao estudo da Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais. Principais distribuições Linux/Unix; aplicativos Linux/Unix; linha de comando do Linux, comandos de



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



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

navegação, editoração de sistema, funções dos sistemas operacionais, implementar os serviços de rede em sistemas operacionais livres Linux/Unix; temas transversais.

Montagem e Manutenção de Computadores – 133,33 horas

Introdução ao estudo da Montagem e Manutenção de Computadores. Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento (montagem e desmontagem dos computadores); identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares* básicos; realizar procedimentos de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus; descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custos e benefícios, atendendo às necessidades do usuário; temas transversais.

Redes de Computadores – 83,33 horas

Introdução ao estudo das Redes de Computadores. Cabeamento estruturado; dimensionamento de redes IPs; interconexão de redes heterogêneas; redes sem fio; redes Windows e redes Linux, conceitos de segurança de computadores; temas transversais.

Banco de Dados – 83,33 horas

Introdução ao estudo do Banco de Dados. Arquitetura de sistemas de banco de dados; usuários de banco de dados; modelagem Conceitual de dados; modelo de entidade-relacionamento (ER); modelo lógico de banco de dados; mapeamento do modelo ER para modelo relacional; formas normais de banco de dados relacional; linguagem de banco de dados; linguagem de definição de dados; linguagem de manipulação de dados; temas transversais.

Comércio Eletrônico e Empreendedorismo – 66,66 horas

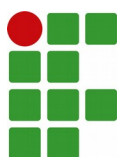
Introdução ao estudo do Comércio Eletrônico e Empreendedorismo. Comércio eletrônico: definição, estrutura, aspectos, análise e aplicações; o comércio eletrônico e o ambiente empresarial; introdução ao empreendedorismo: visão, oportunidade e criatividade; perfil do empreendedor, plano de negócio geral e virtual, o intra-empendedorismo; empreendedorismo tecnológico; empreendedorismo digital, startup, técnicas de negociação; segmentação de mercado e temas transversais.

Desenvolvimento de Sistemas – 83,33 horas

Introdução ao estudo do Desenvolvimento de Sistemas. Técnicas de programação (estruturada, orientada a objetos e outras); linguagem de programação comercial; ambiente de desenvolvimento de programas; orientação a objetos; projeto visual de formulários; utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento; temas transversais.

Técnica e Projeto de Sistemas – 83,33 horas

Introdução ao estudo das Técnicas e Projeto de Sistemas. Levantamento de dados; técnicas de entrevistas; confecção de relatórios; problemas de análise; análise de sistemas; tipos e ciclo de vida dos sistemas; procedimentos de análise orientada a objetos; Unified Modeling Language – UML; temas transversais.



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



Design de Interação – 83,33 horas

Introdução ao estudo do Design de Interação. Usabilidade; Desenvolvimento centrado no usuário; Fundamentos do design, cores, tipografia, Gestalt aplicada: planejamento e condução da leitura, programação visual aplicada, formatos (HTML, XML e XHTML), tags, recursos e listas, navegabilidade, imagens, tabelas, frames, formulários, JavaScript, CSS, layouts, e acessibilidade; temas transversais.

Métodos e Técnicas de Pesquisa – 33,33 horas

Introdução ao estudo dos Métodos e Técnicas de Pesquisa. Noções sobre pesquisa e desenvolvimento científico; métodos de pesquisa científica; organização e orientação da pesquisa científica; consulta da literatura; apresentação e difusão do conhecimento científico. Compreender os mecanismos da produção textual e utilizar coerentemente os articuladores argumentativos.

7 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores estão positivados na ODP do IFTO, disponível no sítio www.ifto.edu.br.

Prazos para solicitação de aproveitamentos de experiências anteriores, modelos de formulários e de requerimentos, procedimentos do setor de protocolo e da coordenação de cursos para análise desses processos poderão ser regulamentados pelo *campus*, desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO.

Estes dispositivos normativos complementares emitidos pelo *campus* deverão ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

8 Critérios e procedimentos de avaliação

Os critérios e procedimentos de avaliação estão positivados na Organização Didático-Pedagógica do IFTO disponível no sítio www.ifto.edu.br, no TÍTULO IV – DOS PROCEDIMENTOS EDUCACIONAIS E OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

9 Biblioteca, instalações e equipamentos



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

9.1 Biblioteca

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão, em implantação, conta com acervo bibliográfico para o curso técnico em Informática, conforme disposto nas descrições mínimas de cada componente curricular constante neste PPC, podendo este acervo ser ampliado para outras áreas de conhecimento.

O espaço físico disponibilizado para a biblioteca é de 13,57m², com prateleiras próprias para organização do acervo, com duas mesas de quatro lugares e 10 cabines de estudos para os estudantes e bancada para bibliotecário.

Importa ressaltar que o *campus* encontra-se funcionando em prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Lagoa da Confusão, conforme Of. SEMEC n.º 137/2013, de 10 de novembro de 2013. A sede definitiva será construída em área federalizada, conforme doação realizada por meio da Lei Municipal n.º 651, de 11 de agosto de 2014 e formalizada pelo Termo de Escritura Pública de Doação registrada em cartório sobre o livro n.º 18, folhas n.º 169.175, Ato n.º 1121. (autuada em processo).

Neste momento transitório, as questões de acessibilidade referentes à biblioteca serão resolvidas conforme as demandas.

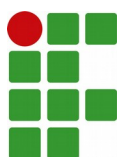
Ao final destes trâmites, a comunidade educativa contará com o espaço físico devidamente estruturado para a biblioteca, com acessibilidade e acervo bibliográfico suficiente para as demandas do curso.

9.2 Instalações e Equipamentos

A infraestrutura física e os equipamentos descritos a seguir atendem à implantação do curso técnico em Informática tanto para o desenvolvimento da parte teórica quanto para a parte prática de sua implantação até sua integralização.

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão dispõe dos seguintes espaços físicos:

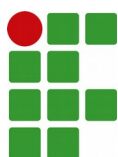
- a) sala da direção geral;
- b) sala para setores administrativos;
- c) sala de professores;
- d) sala para biblioteca;





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

- e) 6 salas de aulas;
- f) 1 laboratório de *software* com a seguinte descrição: laboratório climatizado, 32 computadores distribuídos em 5 bancadas, projetor de mídia, quadro branco e acesso à internet, que será utilizado como sala de aula com acessibilidade implantada. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).
- g) 1 laboratório multiuso (*software* e *hardware*) com 27–29 computadores, sendo 10 12 computadores de *softwares* com acesso à internet e 17 de *hardware* inservíveis. Este laboratório encontra-se climatizado, com quadro branco e projetor de mídia Os computadores de *software* são distribuídos em uma bancada disposta em “U” em torno de uma mesa de reuniões com 8 lugares. Esclarece-se que a dinâmica empreendida para as aulas de *hardware* implicará na retirada dos computadores de *software* das bancadas. Este laboratório possui acessibilidade implantada. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).
- h) banheiros masculinos e femininos com acessibilidade;
- i) mobiliários diversos como mesas de escritório, mesas de reunião, cadeiras de uso geral,





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

cadeiras de escritório, sofá para sala de espera, poltronas para auditório, armários de aço, computadores de escritório, projetores de mídias, impressoras, bebedouros e outros equipamentos para pleno funcionamento do *campus*;

j) cantina;

k) dispensa.

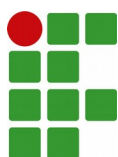
Com a construção da sede própria, vários projetos estão em estudo como implantação de setores de laboratórios de informática: *software*, *hardware*, laboratório de desenho e topografia, laboratório de mecanização agrícola, unidade de cultivo hidropônico, viveiro de produção de mudas, arborização no *campus* e a construção de prédio com 23 salas para uso pedagógico e administrativo. Sua equipe de implantação tem buscado cumprir a legislação federal no que diz respeito à acessibilidade e deslocamento em suas edificações, tanto na sede provisória quanto nas instalações definitivas, conforme projeto de acessibilidade que se encontra autuado no processo. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

Importa ratificar que o *campus* encontra-se em sede provisória, funcionando em prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Lagoa da Confusão, conforme Of. SEMEC n.º 137, de 19 de novembro 2013. A sede definitiva será construída em área doada pelo poder público municipal, por meio da Lei Municipal n.º 651, de 11 de Agosto de 2014, que já se encontra federalizada. (autuada em processo).

9.2.1 Instalações especiais e laboratórios específicos

As instalações utilizadas pelo curso técnico em Informática consiste nos laboratórios de Hardware e Redes e o laboratório de Software que possuem aplicativos especiais para o uso de acordo com as disciplinas ministradas nos mesmos.

O laboratório de Software atende às disciplinas do Módulo I e possuem os seguintes



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



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

softwares específicos por componente curricular.

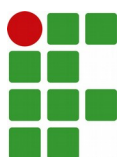
Tabela 12 – Softwares Específicos do Módulo I

<u>Componente Curricular</u>	<u>Software</u>
<u>Lógica de Programação</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Visualg</u>• <u>Dev-C++</u>• <u>Sublime</u>
<u>Introdução à Redes de Computadores</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>CISCO Packet Tracer</u>
<u>Comunicação Linguística</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pacote LibreOffice</u>
<u>Informática Básica</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pacote Libre Office</u>
<u>Fundamentos da Computação</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pacote LibreOffice</u>

O laboratório Multiuso atende às disciplinas dos Módulos II e III e possuem os seguintes softwares específicos por disciplina.

Tabela 13 – Softwares Específicos dos Módulos II e III

<u>Componente Curricular</u>	<u>Software</u>
<u>Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Distribuições Linux</u>• <u>Apache</u>• <u>Squid</u>• <u>IPtables</u>• <u>Sistema Operacional Windows</u>
<u>Montagem e manutenção de Computadores</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Iris</u>• <u>Gparted</u>• <u>Sistema Operacional Windows</u>
<u>Redes de Computadores</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>IPtables</u>• <u>Sistema Operacional Windows</u>• <u>Distribuições Linux</u>
<u>Métodos e Técnicas de Pesquisa</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pacote Libre Office</u>• <u>Sistema Operacional Windows</u>
<u>Inglês Técnico</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pacote Libre Office</u>





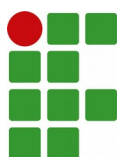
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	<ul style="list-style-type: none">• Sistema Operacional Windows
<u>Banco de Dados</u>	<ul style="list-style-type: none">• Mysql Server• DB Designer
<u>Comércio Eletrônico e Empreendedorismo</u>	<ul style="list-style-type: none">• Pacote Libre Office
<u>Desenvolvimento de Sistemas</u>	<ul style="list-style-type: none">• Apache• PHP• Mysql
<u>Técnica e Projeto de Sistemas</u>	<ul style="list-style-type: none">• Star UML• Pencil
<u>Design de Interação</u>	<ul style="list-style-type: none">• Navegadores de Internet: Firefox, Internet Explorer• Pencil• Sublime

Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

ORGANOGRAMA PROPOSITIVO

GRÁFICO 6 – Organograma



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



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

CAMPUS AVANÇADO LAGOA DA CONFUSÃO

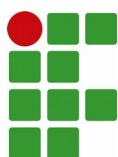


10 Perfis do pessoal docente, técnico e terceirizados

Para que os objetivos, finalidades e competências institucionais do IFTO – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão sejam alcançados, o quadro de pessoal necessário para a realização do curso técnico em Informática, do seu início até seu término, está constituído com professores temporários, concursos de remoções e nomeações de concursos públicos recentemente realizados está constituído de 3 (três) professores efetivos e 1 (um) temporário devendo, com a reformulação do curso para 1200 horas, efetivar mais 2 (dois) professores. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

O quadro de professores está em fase de contratação. O quadro de técnicos-administrativos em educação será complementado mediante liberação dos códigos de vagas por parte do Ministério da Educação, com exceção do profissional pedagogo e de 1 técnico administrativo, que teve o código liberado e imediata contratação.

O *Campus* Avançado Lagoa da Confusão possui em seu planejamento institucional trabalhadores terceirizados para o suporte necessário às atividades de pesquisa, ensino e extensão. Estes profissionais atuarão como apoio administrativo no atendimento às atividades de:



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



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

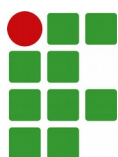
telefonia, recepção, copa, manutenção predial, motorista e de vigilância patrimonial armada, asseio e conservação predial (limpeza), contratados por meio de processo licitatório realizado no âmbito do IFTO.

O coordenador do curso deverá ser um docente do quadro efetivo desse curso e eleito por maioria dos professores do curso.

10.1. Tabela Demonstrativa dos Docentes

TABELA 14 – Docentes.

NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	RT	CURRICULO LATTES
Denivan do Carmo Campos da Silva	Gestão de Tecnologia da Informação	Graduada	Redes de Computadores	40 (Temporário)	http://lattes.cnpq.br/1158656159802120
José Robson Mariano Alves	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática ou Análise de Sistema ou Ciência da Computação ou Tecnologia da Informação ou Processamento de Dados ou Segurança da Informação ou Gestão de Tecnologia da Informação.	Mínimo Graduado.	Manutenção e Suporte.	DE	http://lattes.cnpq.br/4809062786376718
Hellen Souza Luz	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática ou Análise de Sistema ou Ciência da Computação ou Tecnologia da Informação ou Processamento de Dados ou Segurança da Informação com ênfase em Programação.	Especialista	Programação em microcomputadores.	DE	http://lattes.cnpq.br/8784760901985202
Francirley Resendes Borges Costa	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática ou Análise de Sistema ou Ciência da Computação ou Tecnologia da Informação ou	Especialista	Redes de Computadores	DE	http://lattes.cnpq.br/36684





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

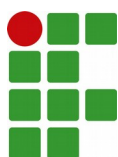
	Processamento de Dados ou Segurança da Informação com ênfase em Redes de Computadores.				22961611689
Thayanne Raisa Silva e Lima	Letras Português-Inglês	Mestre (Doutorado em andamento)	Português e Inglês	DE	http://lattes.cnpq.br/5931179089350972
A contratar.	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática ou Análise de Sistema ou Ciência da Computação ou Tecnologia da Informação ou Processamento de Dados ou Segurança da Informação ou Gestão de Tecnologia da Informação.	Mínimo Graduado.	Informática Geral	DE	

(*) *Sujeito a alterações sem a necessidade de (re)apresentação ao CONSUP.*

Tabela Demonstrativa da Carga Horária Média por Professor por Área após a Integralização do Curso

TABELA 15 – Carga Horária Média por Professor.

INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA A PARTIR DA MATRIZ CURRICULAR E COMPONENTES A SEREM MINISTRADOS					
PERFIL PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO	QTD	ELEMENTOS CURRICULARES	2015/2	2016/1	2016/2*
Licenciado em Letras (Português e Inglês e suas literaturas)	1	Inglês técnico, Leitura e Produção Textual Coorientar: Estágio Curricular (Não Obrigatório), Atividades Complementares (Não Obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Não Obrigatório).	10	10	10
Curso superior em: Ciências da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Licenciatura em Computação ou Tecnólogo em Gestão da Tecnologia em Informação, com ênfase em Programação em microcomputadores	1	Fundamentos e Arquitetura de Informática, Informática Básica e Aplicada, Introdução à Redes de Computadores, Introdução à Algoritmos, Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais, Montagem e manutenção de Computadores, Redes de Computadores, Segurança da Informação, Lógica de Programação, Banco de Dados, Desenvolvimento de Sistemas, Técnicas e Projetos de Sistemas e Web design	10	15	15
Curso superior em: Ciências da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Licenciatura em Computação ou Tecnólogo em Gestão da Tecnologia em Informação, com ênfase em Manutenção	1	Orientar: Estágio Curricular (Não Obrigatório), Atividades Complementares (Não Obrigatório), Trabalho de Conclusão	10	15	15



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



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

e Suporte em Informática				
Curso superior em: Ciências da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Licenciatura em Computação ou Tecnólogo em Gestão da Tecnologia em Informação, com ênfase em Redes de Computadores	1	de Curso (TCC) (Não Obrigatório).	10	15
Curso superior em: Ciências da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Licenciatura em Computação ou Tecnólogo em Gestão da Tecnologia em Informação sem ênfase em área específica da área de Informática	2		10	20

* carga horária estabilizada sem contar as horas de orientação ou coorientação;

* a expressão “não obrigatória” reporta à matriz curricular, ou seja, opção do estudante. Havendo a opção por fazer (no ato da matrícula) os profissionais seguirão os mesmos trâmites da Lei n.º 11788/2008, LDO – IFTO.

10.2 Tabela de Apoio Técnico-Administrativo

Tabela 14: Técnicos Administrativos

NOME*	CARGO	RT
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Auxiliar em Administração	40h
Em Contratação	Auxiliar em Administração	40h
Em Contratação	Auxiliar em Administração	40h
Em Contratação	Bibliotecário	40h
Contratado	Pedagogo	40h
Em Contratação	Secretário Executivo	40h
Em Contratação	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Em Contratação	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Em Contratação	Tecnólogo em Gestão Pública	40h

(*) Sujeito a alterações sem a necessidade de (re)apresentação ao CONSUP.

TABELA 16 – Técnicos Administrativos.

NOME	CARGO	RT
<u>Dalton Mota Oliveira</u>	<u>Assistente em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Assistente em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Assistente em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Assistente em Administração</u>	<u>40h</u>



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

<u>Agnes A. Barreto</u>	<u>Auxiliar em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Auxiliar em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Auxiliar em Administração</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Bibliotecário</u>	<u>40h</u>
<u>Eugislane Moreira Lima</u>	<u>Pedagogo</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Secretário Executivo</u>	<u>40h</u>
<u>Em Contratação</u>	<u>Técnico em Tecnologia da Informação</u>	<u>40h</u>
<u>Eduardo de Souza Palma</u>	<u>Técnico em Assuntos Educacionais</u>	<u>40h</u>
<u>Junior</u>		
<u>Em Contratação</u>	<u>Tecnólogo em Gestão Pública</u>	<u>40h</u>

() Sujeito a alterações sem a necessidade de (re)apresentação ao CONSUP.*

Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.

10.3 Terceirizados

~~O quadro de terecirizados é regido pelo Decreto n.º 2271/1997 que estipula como fase preparatória para contratação de pessoal o processo licitatório.~~

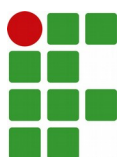
~~Nesse sentido, o IFTO tem buseado por meio de licitações contratar os serviços de apoio administrativo, tais como: copa, recepcionista, telefonista, artífices de manutenção predial, de asseio e conservação (limpeza) e de vigilância patrimonial armada. Além destes, há outros processos licitatórios para manutenção de ar-condicionado e fornecimento de fotocópias, máquinas e suprimentos. Na etapa de implantação o *campus* dispõe de um profissional de asseio e conservação.~~

O quadro de terceirizados é regido pelo Decreto n.º 2271/1997 nestes termos, efetuamos a contratação de dois terceirizados para asseio e conservação (limpeza), dois de vigilância patrimonial armada, um motorista e um porteiro.

Temos ainda, o fornecimento de fotocópias, máquinas e suprimentos, todos regidos por meio de licitação e contratação. (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

11 Certificados e diplomas a serem emitidos

Após a integralização com êxito de todos os elementos curriculares que compõem este



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



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

PPC e proferida a colação de grau, será conferido ao egresso o Diploma de técnico em Informática, observando-se o disposto na Instrução Normativa n.º 9/2011, suas alterações ou outra normativa que a substituir no âmbito do IFTO.

Para as certificações intermediárias, observou-se o disposto no Guia de Cursos de Formação Inicial e Continuada aprovado por ato administrativo do Ministério da Educação.

Haverá certificações intermediárias conforme segue:

~~Módulo: Operador de Computador;~~

Módulo: Qualificação em Operador de Computador; (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

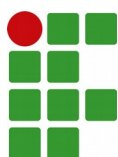
~~Módulo: Montador e Reparador de Computadores;~~

Módulo: Qualificação em Montador e Reparador de Computadores; (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016.)

~~Módulo: Programador de Sistemas;~~

Módulo: Qualificação em Programador de Sistemas; (Redação dada pela Resolução n.º 37/2016/CONSUP/IFTO, de 18 de agosto de 2016).

Francisco Nairton do Nascimento
Presidente do Conselho Superior



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



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

Referências

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20/12/1996**, e alterações pela Lei n.º 11.741/2008. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF: 1996.

_____/MEC/SECADI. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducoespecial.pdf>.

_____. **Lei n.º 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 3/2008**. Dispõe sobre o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 2008. Brasília/DF.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 4/2012**. Dispõe sobre a alteração da Resolução CNE/CEB n.º 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 2012. Brasília/DF.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 6/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012. Brasília/DF.

CAGED/MTE. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em www.mte.gov.br. Acesso em 18/04/2014.

E-TEC. **Currículo Referência para o sistema E-tec: uma construção coletiva (2007)**. Disponível em www.etec.ufsc.br. Acesso em 12/05/2014.



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

FIETO. **Guia Industrial** da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins – **FIETO (2012)**. Disponível em www.fieto.com.br, acesso em 18/04/2014.

IBGE – Banco de Dados – Estados, disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to>, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados estatísticos: Estados do Tocantins (2010)**, Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>, acesso em 21/04/2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados estatísticos: Estados do Tocantins (2013)**, Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>, acesso em 21/04/2014

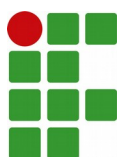
IFTO/ODP. **Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal do Tocantins**. Aprovado pela Resolução n.º 38/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em www.mec.gov.br (Acesso em 06/04/2014). Brasília/DF: 2008.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública. **Perfil socioeconômico dos municípios do Tocantins: Lagoa da Confusão**. Diretoria de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico. Palmas/TO, 2013.

TOCANTINS. Secretaria de Planejamento do Estado do (SEPLAN – 2010), Banco de dados. Disponível em www.seplan.to.gov.br, acesso em 20/04/2014.

TOCANTINS. Secretaria de Planejamento do Estado do (SEPLAN – 2013), Banco de dados. Disponível em www.seplan.to.gov.br, acesso em 20/04/2014.



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



Apêndices

DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES

UNIDADE CURRICULAR: Comunicação Linguística

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

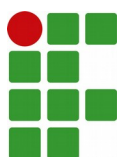
Introdução ao estudo de Comunicação Linguística; Gramática aplicada; oratória e dicção; canais de comunicação; comunicação e relações interpessoais; habilidade de argumentação em negociações; redação técnica; modelos de relatórios técnicos; leitura; interpretação e produção de relatórios técnicos direcionados a especificidade do curso; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa.
- Conhecer as especificidades de correspondência oficial e/ou comercial relacionadas ao curso.
- Elaborar, interpretar e produzir textos técnicos, comerciais e oficiais, relacionados ao curso.
- Compor seu próprio texto a partir de pesquisas realizadas.
- Capacidade de arguição.
- Utilizar os recursos gramaticais corretamente bem como se adequar ao novo acordo ortográfico.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Interpretação de textos;
- Análise de textos;
- A estrutura textual;
- A produção textual;
- Coerência, Coesão e Concisão.
- O estilo do discurso dissertativo de caráter científico: principais características e expedientes argumentativos;
- Introdução à Redação Técnico-Científica: o resumo, a análise crítica, o relatório;





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

- Correspondências comerciais e oficiais;
- Introdução à Metodologia Científica;
- Gramática.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

BAGNO, M.. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

BOAVENTURA Edivaldo. **Como ordenar as idéias**. 3 ed. São Paulo, Ática, 2013.

MEDEIROS, J.B. **Redação científica: a prática de fichas, resumos, resenhas**. SP: Atlas, 2012.

PLATÃO ET FIORIN. **Lições de Texto: leitura e redação**. 4. ed. São Paulo: 2013.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **O ato de ler**, 7ed., São Paulo, Cortez, 2012.

6.2. Complementar

FÁVERO, Leonor; ANDRADE, Maria Lúcia e AQUINO, Zilda. **Oralidade e escrita: perspectivas para o ensino de língua materna**. 2a edição. São Paulo: Cortez, 2010.

ZILBERMAN, Regina. **Estética da Recepção e história da literatura**, São Paulo, Ática, 2009.

ORLANDI. Eniet alii. **A leituras e os leitores**. Org: EniOrlandi. Campinas, Pontes, 2010.

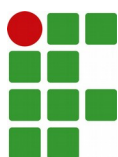
PAULINO, Graça etall. Org: Graça Paulino. **Tipos de texto, modos de leitura**. Belo Horizonte, Formato, 2011.

SANT'ANNA, Affonso R. de. **Paródia, paráfrase & cia**. 3 ed, São Paulo, Ática, 1988.

SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. São Paulo, Ática, 2009.

⁽¹⁾ As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma **sugestão inicial** ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

⁽²⁾ A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que irão ministrar este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Fundamentos da Informática

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

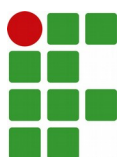
Introdução ao estudo dos Fundamentos da Informática. História da computação; componentes de hardware de um sistema informatizado, suas funções e características técnicas; leitura e interpretação de manuais técnicos; montagem e desmontagem de computadores; aritmética computacional e conversão de bases; identificação dos principais sistemas operacionais; sistemas de arquivos; noções das pragas computacionais (vírus); princípios de TI verde; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Conhecer a história da computação.
- Conhecer a microcomputação.
- Analisar e compreender o funcionamento dos dispositivos de *hardware*.
- Interpretar manuais técnicos de *hardware* e *software*.
- Identificar sistemas operacionais e aplicativos.
- Identificar as pragas computacionais e aplicar suas vacinas.
- Identificar os componentes de um computador e seus periféricos.
- Identificar e caracterizar os diversos sistemas de numeração.
- Interpretar termos técnicos da área de informática.
- Utilizar de forma correta as unidades de medida de armazenamento de dados.
- Utilizar de forma correta as unidades de média de velocidade de processamento.
- Conhecer e aplicar princípios de TI verde.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- História e evolução da computação.
- *Hardware* e *software*.
- Componentes físicos de um computador: funcionamento e comunicação.
- Periféricos.
- Operações de entrada e saída.
- Unidades de medida de armazenamento de dados.
- Unidades de medida de velocidade de processamento.
- Sistemas operacionais.
- Aplicativos.





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

- Sistemas de numeração: binário, decimal e hexadecimal.
- Conversão entre sistemas de numeração.
- Princípios de TI verde.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8^a.ed, São Paulo: PRENTICE HALL BRASIL, 2010.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

6.2. Complementar

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E.; FEDELI, R. D. **Introdução a Ciência da Computação**. 2^a ed. CENGAGE. 2009.

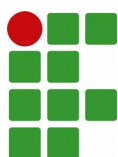
CAPRON, HARRIET L., JOHNSON, J. A. **Introdução a Informática**. 8^a ed. PRENTICE HALL, 2004.

HENNESSY, J., PATTERSON, D. **Organização e Projeto de Computadores**. 4^a ed. Rio de Janeiro: Campus Editora, 2014.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**. 2^a ed. Futura, 2000.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Informática Básica e Aplicada

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 66,66 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Introdução ao estudo da Informática Básica e Aplicada; Distribuições Windows e Linux; ambiente gráfico; pastas diretórios; copiar/mover/deletar arquivos; compactar arquivos; console do Windows e Linux; editor de texto; planilha eletrônica e apresentação; acesso à internet com os principais navegadores; instalação de sistemas aplicativos (pacote office, antivírus, editores de texto, PDF, dentre outros); utilização de programas de utilitários (softwares de identificação de hardware, de prevenção e de manutenção – testadores de memória); temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Elaborar texto com auxílio de editor de textos.
- Estruturar planilhas de cálculo com ajuda de planilha eletrônica.
- Elaborar recursos visuais com ajuda de programa de apresentação gráfica.
- Pesquisar na rede internet com auxílio de programa específico.
- Desenvolver hábitos de: aplicação de programas antivírus; gravação de trabalhos em cópias de segurança; consulta de manuais; manutenção do sistema (limpeza de disco, desfragmentação, atualizações, dentre outros).
- Instalar aplicativos diversos em computadores.
- Utilizar ferramentas disponíveis nos sistemas operacionais e nos aplicativos.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Informações gerenciais.
- Tipos e usos das informações.
- Tratamento das informações x atividades afins.
- Sistemas de informação e processos sistêmicos.
- Editores de texto.
- Software* de apresentação.
- Internet.
- Planilhas eletrônicas.
- Redes.
- Periféricos computacionais.



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

- Segurança, vacinas e senhas.
- Instalação de aplicativos;
- Utilização de programas utilitários.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia Prático de Informática. Terminologia, Microsoft Windows 7.** Érica, 2011.

DANESH, Arman; **Dominando o Linux: a Bíblia.** São Paulo: Makron Books,2000.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática Conceitos Básicos.** 8ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier – *Campus*, 2011.

6.2. Complementar

INGRACIO, Paulo Tadeu Peres. **Open Office: Fácil e Prático.** Ciência Moderna. 2006.

ANUNCIACÃO, Heverton S. **Linux: guia prático em português.** São Paulo: Érica, 2002.

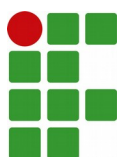
NEGUS, Christopher. **Linux – A Bíblia – o Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux.** Alta Books, 2014.

BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. **LibreOffice Para Leigos.** Apostila. 2010.

SILVA, Mário Gomes da. **Informática – Terminologia – Microsoft Windows 8 – Internet – Segurança – Microsoft Word 2013 – Microsoft Excel 2013 – Microsoft PowerPoint 2013 – Microsoft Access 2013.** Érica, 2013.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Inglês Técnico

1. Módulo: Montador e Reparo de Computadores

2. Carga horária total: 66,66 horas

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 80%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

Introdução ao estudo do Inglês Técnico; Leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado, utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionados à especificidade do curso; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Conhecer e aplicar as técnicas de leitura e compreensão textual em textos técnicos da língua inglesa.
- Compreender vocabulários técnicos em inglês.
- Ler e interpretar textos.
- Compreender a língua inglesa como instrumento de comunicação e interação necessário ao desempenho da profissão.
- Aplicar as técnicas do *skimming*, *scanning*, *background*, dedução, *nominal group*.
- Utilizar a técnica da previsão na leitura e interpretação correta de textos técnicos, manuais e frases utilizando as estratégias instrumentais.
- Ser capaz de elaborar textos simples na língua inglesa.
- Utilizar as tecnologias de apoio como internet, dicionários, textos publicitários e revistas técnicas.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- *Everyday uses of computers.*
- *Types of computers.*
- *Parts of a computer.*
- *Keyboard and mouse.*
- *Interview student.*
- *Input devices.*
- *Output devices.*
- *Storage devices.*

6. Bibliografias ⁽²⁾



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

6.1. Básica

AMOS, E.; PRESCHER, E. **The New Simplified Grammar**. São Paulo: Richmond Publishing, 2005.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental. Estratégias de Leitura**. Módulo I. programa profissão. São Paulo, 2003.

OXFORD DICTIONARY-Dicionário **Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês – Nova Edição Revisada com CD-Rom-Oxford University Press**. 2009.

6.2. Complementar

GLENDINNING, Eric H; McEWAN John. **Basic English for Computing** 1, USA Oxford University Press, 2002.

SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

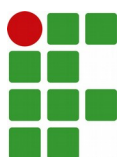
COE, Norman; HARRISON, Mark. **Oxford Practice Grammar Basic With Key & CD-ROM – New Edition**. Oxford University (brasil), 2008.

MASCULL, B. **Business Vocabulary in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

MURPHY, R. **English Grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Introdução a redes de computadores

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

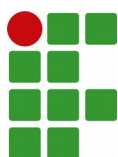
Introdução ao estudo das Redes de Computadores; Modelo TCP/IP e OSI; principais protocolos da camada de enlace; principais protocolos da camada de rede; principais protocolos da camada de transporte; principais protocolos da camada de aplicação; endereçamento IP; cabeamento; topologia física e lógica da rede; equipamentos de rede; redes wireless; comandos básicos de rede; confecção de cabo de rede; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Conhecer os conceitos básicos de comunicação de dados e de redes de computadores.
- Descrever componentes de redes, compreendendo a topologia de redes.
- Conhecer e identificar a comunicação entre as diversas camadas de rede das arquiteturas de referência OSI e TCP/IP.
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e *software* de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.
- Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.
- Identificar arquiteturas de redes e calcular endereços IP em redes e sub-redes.
- Conhecer os serviços básicos de rede através dos protocolos de aplicação.
- Montar e configurar redes de computadores.
- Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes, bem como computadores conectados em redes.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Tecnologias para comunicação em redes.
- Redes de computadores: visão geral LAN, MAN e WAN.
- Topologias de redes: barra, estrela, anel, híbrida.
- Visão geral de arquitetura de redes, arquitetura OSI e TCP/IP.
- Principais protocolos das camadas da arquitetura TCP/IP.





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

- Endereçamento da arquitetura TCP/IP.
- Meios físicos e tecnologias de transmissão: meios físicos cabeados e não cabeados.
- Tecnologia de redes sem fio.
- Protocolos da camada de aplicação: Telnet, FTP, ssh, http, https, DNS, proxy.
- Procedimentos Windows e Linux para configuração de redes IP.
- Ferramentas para confecção de cabos par trançado e diagramas de rede.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet Uma Abordagem Top-down**, 5ª ed. Pearson Education – Br. 2010.

HAYAMA, M.M. **Montagem de redes locais; prático e didático**. São Paulo: Érica, 2002.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

6.2. Complementar

TORRES, G. **Redes de Computadores – Versão Revisada e Atualizada – 2ª Ed.** NOVATERRA, 2014.

ENGST, Adam; FLEISHMAN, Glenn. **Kit do iniciante em redes sem fio; o guia prático sobre redes Wi – Fi para Windows e Macintosh**. São Paulo: Pearson Education, 2005. 460p.

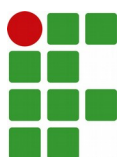
SCRIMGER, Rob et al. **TCP/IP; a bíblia**. Tradução: FURMANKIEWICZ, Edson. Rio de Janeiro: *Campus*, 2002.

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus EDITORA, 2005.

FEGAN, Sophia Chung; FOROUZAN, Behrouz A. **Protocolo TCP. IP**. 3ª ed. MCGRAW HILL, 2009.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Lógica de Programação

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

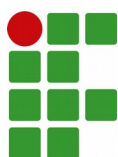
Introdução ao estudo da Lógica de Programação; Noções de lógica de programação; conceitos fundamentais para construção de algoritmos estruturados; depuração e testes de algoritmos; linguagem de programação estruturada em blocos; aplicação dessa linguagem à construção de algoritmos básicos, incluindo ordenação, intercalação, manipulação com caracteres e arrays; criação e manipulação de variáveis; operadores lógicos; testes condicionais; laços de repetição; vetor e matriz; structs; funções; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Desenvolver algoritmos e programas através de refinamentos sucessivos e modularização.
- Interpretar algoritmos em linguagem de alto nível moderna.
- Interpretar problemas lógicos com vistas à criação de soluções.
- Desenvolver algoritmos utilizando linguagem de programação.
- Conhecer modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.
- Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas.
- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de algoritmos.
- Avaliar resultados de teste de algoritmos.
- Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Algoritmos: conceito, estrutura básica, palavras reservadas, tipos de dados, operadores aritméticos, lógicos e relacionais.
- Estruturas condicionais.
- Estruturas de repetição.
- Vetores e matrizes.
- *Structs*.
- Introdução a Modularização.





6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

DAMAS, Luis. **Linguagem C**. 10ª ed. LTC. 2007.

MANZANO, José Augusto N. G.. **Estudo dirigido de Linguagem C**. 17ª ed. Érica. 2013.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e Lógica de Programação em C – uma Abordagem Didática**. Editora Érica. 2010.

6.2. Complementar

FORBELLONE, A. L. V., EBERSPÄCHER, H. F.; **Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**, Pearson Brasil, 2005.

FARRER, H. et al., **Algoritmos Estruturados**, 3ª ed. Editora Ltc, 2011.

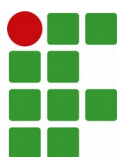
SCHILDT, Herbert. **C, completo e total**. 3. ed. Tradução: MAYER, Roberto Carlos. São Paulo: Makron Books, 1997. 827p.

LEITE, Mario. **Curso Básico de C – Prático e Fácil – Contém 111 Exercícios Propostos e Resolvidos**. 1ª ed. Ciência Moderna, 2013.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Logica de Programação**. 13º ed. SENAC, 2014.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais

1. Módulo: Montador e reparo de computadores

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

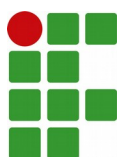
3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

Introdução ao estudo da Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais; Principais distribuições Linux/Unix; aplicativos Linux/Unix; linha de comando do Linux, comandos de navegação, editoração de sistema, funções dos sistemas operacionais, implementar os serviços de rede em sistemas operacionais livres Linux/Unix; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Desenvolver o conceito de *software* livre.
- Compreender que *software* livre pode ser utilizado para desenvolver *software* livre e/ou proprietário.
- Conhecer diversas alternativas existentes para obtenção do resultado final no processo de desenvolvimento de *software*.
- Compreender a configuração de sistemas operacionais livres.
- Escolher, adequadamente, um sistema operacional e ferramentas livres que possam ser utilizadas em servidores e em computadores pessoais.
- Instalar e configurar um sistema operacional derivado do UNIX em um computador pessoal.
- Instalar diversos serviços oferecidos para ambientes de redes de computadores.
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento rápido (IDEs) – Anjuta, Glade e Kdevelop.
- Utilizar ferramentas do conjunto GNU – Make, GCC, GDB, DDD e CVS.
- Realizar a configuração e a manutenção de uma estação de trabalho que utilize um sistema operacional livre.
- Descobrir novas tecnologias de *software* livre que delimitem problemas e agilizem soluções.
- Promover gerenciamento de discos, criação de sistemas de arquivos, sistema de inicialização, gerenciamento de partida, *run level* e processo de *boot*.
- Realizar comandos para informações de *hardware*, aprofundando-se no APT, compactação e descompactação de arquivos, compilando a partir do Código Fonte.
- Compreender sistema de logs, agendamento de tarefas, comandos adicionais, codificação de caracteres, comandos para gerenciamento de processos e comandos avançados para gerenciamento de redes.





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

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Funcionamento do Linux por várias arquiteturas: Intel, Strong-ARM, PowerPC, Alpha.
- Uso do Linux nos dispositivos embarcados, como handheld, PVR, vídeo, jogos e centrais de entretenimento.
- Diferença do *Software* Livre x *Software* Proprietário.
- Vantagens e desvantagens do Linux.
- *Shell script*.
- Segurança em rede Linux.
- Serviços de redes Linux.
- Distribuição de *software* livre (tar.*); compilação de *softwares*; fundamentos do kernel do Linux; controle de versão; formatos de pacotes (deb, rpm, tarballs).
- Configuração de serviços de redes.
- Servidor de nomes (DNS).
- Servidor de arquivos (FTP).
- Web (Apache).
- Servidor Proxy (Squid e SARG).
- Servidor DHCP.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo, Novatec, 2008.

MORIMOTO, Carlos E. **Linux Entendendo o Sistema – Guia Prático**. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2010.

TANENBAUM, A. S.; **Sistemas Operacionais Modernos**; 3ª Edição, Pearson Prentice Hall, 2009.

6.2. Complementar

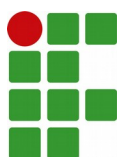
BONAN, Adison Rodrigues. **Linux: Fundamentos, Prática & Certificação LPI**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.

LUNARDI, M. A.; **Comandos Linux – Edição Compacta**; 1ª Edição, Ciência Moderna, 2007.

MOTA FILHO, J. E.; **Descobrimo o Linux**, 2ª Edição, Novatec, 2001.

HEIN, Trent R.; NEMETH, Evi; SNYDER, Garth. **Manual Completo do Linux – Guia do Administrador**. Pearson Education – Br, 2004.

ALVES, Jose Marques; RIBEIRO, Carlos; RODRIGUES, Rodrigo;. **Sistemas Operacionais**. LTC, 2011.

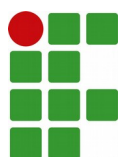


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

- (1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.
- (2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Montagem e Manutenção de Computadores

1. Módulo: Montador e reparo de computadores

2. Carga horária total: 133,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

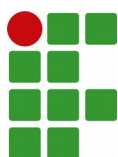
Introdução à Montagem e Manutenção de Computadores; Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento (montagem e desmontagem dos computadores); identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares* básicos; realizar procedimentos de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus; descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custos e benefícios, atendendo às necessidades do usuário; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando *softwares* e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais.
- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em *softwares* básicos instalados.
- Montar/desmontar um microcomputador.
- Utilizar *softwares* utilitários para otimizar o funcionamento do computador.
- Detectar e solucionar conflitos na instalação de periféricos ou programas.
- Coordenar atividades de garantia e segurança dos dados armazenados em computador.
- Aplicar soluções para resolver os problemas de suporte.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Arquitetura geral de computadores.
- Funções do sistema operacional.
- Serviços do sistema operacional.
- Gerenciamento de arquivos.
- Gerenciamento de memória.
- Gerenciamento dos recursos do sistema operacional.
- Gerenciamento de periféricos e entrada e saída.





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

- *Softwares* de manutenção.
- *Softwares* de detecção de erros.
- Produtos de conservação e limpeza para componentes eletrônicos.
- Configuração de máquina via *software/hardware*.
- Instalação de *softwares* de manutenção.
- CMOS e Setup.
- Formatação de unidades de armazenamento.
- Instalações de sistemas operacionais.
- Instalação de *drives*.
- Conectar periféricos de entrada/saída de dados.
- Montar e desmontar computadores.
- Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador.
- Solucionar conflitos de *hardware/software*.
- Interligar computadores em rede.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

BITTENCOURT, Rodrigo A. **Montagem de computadores e hardware**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. 1ª Ed. NOVATERRA, 2013.

TORRES, Gabriel. **Montagem de micros. Para autodidatas, estudantes e técnicos**. 2ª Ed. NOVATERRA, 2013.

6.2. Complementar

D'AVILA, Edson. - **Montagem, manutenção e configuração de computadores Pessoais**. 15ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

ROSTIROLLA, Dario. - **Hardware: suporte técnico**. Rio de Janeiro: Bookstore, 2002.

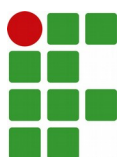
LIMA, Valter – **Manual prático do seu PC**. 5ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

PAIXÃO, Renato R. - **Montando e configurando PCs com inteligência**. 16ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

TORRES, Gabriel. **Eletrônica para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2011. 452 p.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 1º ed. SP: Atlas, 2005.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que

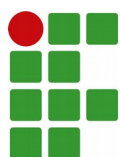




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Redes de Computadores

1. Módulo: Montador e reparo de computadores

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

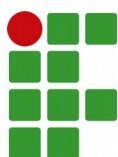
Introdução ao estudo das Redes de Computadores; Cabeamento estruturado; dimensionamento de redes IPs; interconexão de redes heterogêneas; redes sem fio; redes Windows e redes Linux, conceitos de segurança de computadores; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Desenvolver os conceitos de interconexão de redes de computadores.
- Compreender os conceitos das redes de computadores de alcance global.
- Compreender a tecnologia que permite a implementação de uma rede de computadores de alcance global, tal como a Internet.
- Através do conhecimento sobre o modelo da Internet, entender como os diversos serviços são oferecidos pela rede de computadores de alcance mundial.
- Compreender o funcionamento dos principais protocolos de transporte da Internet (TCP e UDP).
- Ser capaz de explicar o funcionamento básico de programas baseados na arquitetura cliente-servidor.
- Configurar redes nos principais sistemas operacionais.
- Roteamento de pacotes de dados.
- Segurança de redes de computadores.
- Elaborar projetos de redes.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Cabeamento estruturado, normas e padrões de cabeamento estruturado.
- Elementos do projeto de cabeamento estruturado.
- Interconexão de redes: roteamento, protocolos de roteamento, configuração de roteadores e rádios enlaces.
- Aplicações de redes: serviços de redes da camada, como DNS, correio eletrônico, entre outros, usando aplicações *Open Source*.
- Visão geral de gerência de redes: introdução, áreas funcionais, etapas do gerenciamento; *Network Operation Center* (NOC).





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

- Segurança de redes de computadores.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus EDITORA, 2005.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SOARES, Luis Fernando Gomes. **Redes de Computadores – Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Editora Campus, 1995.

LYRA, Maurício Rocha, **Segurança e Auditoria em Sistema de Informação**, São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

6.2. Complementar

COMER, D. E. **Redes de Computadores e internet**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

COMER, Douglas. **Internetworking with TCP/IP**. Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.

DAVIES, D. Watts; Price, W. L. **Security for computer networks**. Chichester: J. Wiley, 1989.

Steve Burnett e Stephen Paine, **Criptografia e Segurança – O Guia Oficial RSA**, São Paulo: Campus: 2002.

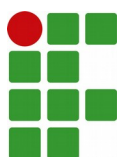
ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP Internet Protocolos & Tecnologias**. 3. ed. Axcel Books, 2001.

NORTHCUTT, S; ZELTSER, L. **Desvendando Segurança em redes**. São Paulo: Campus, 2002.

CERT.br, Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil. **Cartilha de Segurança para Internet**. 2ªed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. Publicação online: <http://cartilha.cert.br/livro/>

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados

1. Módulo: Programador de sistemas

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

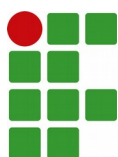
Introdução ao estudo de Banco de Dados; Arquitetura de sistemas de banco de dados; usuários de banco de dados; modelagem Conceitual de dados; modelo de entidade-relacionamento (ER); modelo lógico de banco de dados; mapeamento do modelo ER para modelo relacional; formas normais de banco de dados relacional; linguagem de banco de dados; linguagem de definição de dados; linguagem de manipulação de dados; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Conceituar banco de dados (BD) e sistema de gerência de banco de dados (SGBD).
- Caracterizar e conhecer as vantagens de um SGBD.
- Diferenciar os sistemas de armazenamento de dados.
- Conhecer modelos de dados e sua evolução: modelo hierárquico, modelo de rede e modelo relacional.
- Diferenciar as formas de modelagem de banco de dados.
- Modelagem de banco de dados a partir de um estudo de caso.
- Preparar um modelo lógico consistente.
- Transformar modelos conceituais em lógicos.
- Desenvolver o modelo físico.
- Desenvolver normalização de relações.
- Fazer manipulações básicas de dados através de linguagem de modelagem de dados.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Banco de dados: definição e vantagens.
- Sistema de gerência de banco de dados: definição, níveis de visão, funções básicas, usuários, estrutura geral.
- Modelos de dados: definição, evolução histórica, modelo hierárquico, modelo de rede.
- Modelo relacional.
- Projeto de banco de dados: Modelagem Conceitual (MER).
- Transformação de entidade-relacionamento para relacional.





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

- Normalização de relações.
- Engenharia reversa de tabelas.
- Linguagens formais: álgebra relacional.
- Cálculo relacional.
- Linguagem SQL, DDL, DML.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

ALVES, William Pereira; **Banco de Dados**; São Paulo: Érica, 2014.

HEUSER, Carlos Alberto; **Projeto De Banco De Dados – VOL. 4**. São Paulo: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, **Sistema de Banco de Dados**. São Paulo: Makron Books, 2005.

DATE, C. J. **Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

6.2. Complementar

SUEHRING, Steve. **MySQL: A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

EGAN, David; ZIKOPOULOS, Paul. **Banco de dados em Linux com Oracle e MySQL**; guia do administrador. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados. Projeto, implementação e administração**. 1ª ed. CENGAGE, 2010.

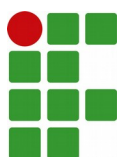
TEOREY, T. et al. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus EDITORA, 2013.

NEVES, Denise L. F. **PostgreSQL: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2002.

SILVA, Luciano Carlos da. **Banco de dados para Web do planejamento a implementação**. São Paulo: Érica, 2001.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Comércio Eletrônico e Empreendedorismo

1. Módulo: Montador e Reparo de Computadores

2. Carga horária total: 66,66 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

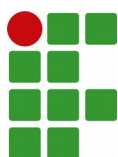
Introdução ao estudo do Comércio Eletrônico e Empreendedorismo; Comércio eletrônico: definição, estrutura, aspectos, análise e aplicações; o comércio eletrônico e o ambiente empresarial; introdução ao empreendedorismo: visão, oportunidade e criatividade; perfil do empreendedor, plano de negócio geral e virtual, o intra-empreendedorismo; técnicas de negociação; segmentação de mercado e temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Compreender a teoria da administração, as teorias organizacionais e gerenciais.
- Compreender os procedimentos para criação de empresas.
- Aplicar estratégias empresariais e de negociação.
- Relacionar o contexto organizacional atual e a importância dos sistemas de informação para as organizações.
- Aplicar os principais conceitos que regem o tema – Empreendedorismo.
- Estimular o acadêmico a desenvolver seu planejamento de vida e de carreira.
- Aplicar ferramentas para criar seu próprio negócio.
- Organizar-se para as oportunidades, para conhecer os valores e para atender às necessidades do mercado consumidor.
- Identificar o mercado concorrente e fornecedor.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- O homem e o espaço produtivo; o trabalho, a técnica e a tecnologia.
- A reorganização da economia e a reestruturação do mundo do trabalho, desenvolvimento e meio ambiente.
- Características do comportamento empreendedor.
- Planejamento mercadológico.
- Oportunidades de negócios.
- Plano de negócio, metas e estratégias.
- Mercados consumidores, concorrentes e fornecedores.
- Custo fixo e variável.





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

- Administração e vendas.
- Técnicas de negociação e de comunicação virtual nas relações comerciais.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

ALBERTIN, Alberto L. **Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua Aplicação**. 5ª. edição. São Paulo. Atlas, 2004.

CHIAVENATO, I. **Iniciação a Teoria das Organizações**. São Paulo: Manole. 2003.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

6.2. Complementar

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. São Paulo: Atlas. 2007.

ARAUJO, Luis Cesar G.; GARCIA, Adriana A. **Teoria Geral da Administração: orientação para escolha de um caminho profissional**. São Paulo: Atlas. 2008.

DRUCKER, Peter F. **As cinco perguntas essenciais que você sempre deverá fazer sobre sua empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003.

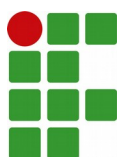
SCATENA, Maria Inês Caserta. **Ferramentas para a Moderna Gestão Empresarial: teoria, implementação e prática**. Curitiba: IBPEX. 2008.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

ALBERTIN, A. L.. **Comércio Eletrônico. Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação**. 6ª ed. ATLAS EDITORA, 2010.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.





UNIDADE CURRICULAR: Desenvolvimento de Sistemas

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 83,33 horas

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 80%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

Introdução ao Estudo do Desenvolvimento de Sistemas; Técnicas de programação (estruturada, orientada a objetos e outras); linguagem de programação comercial; ambiente de desenvolvimento de programas; orientação a objetos; projeto visual de formulários; utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de *software*.
- Descrever características que deverão compor um *software* (programa) em função de sua aplicação.
- Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de *software*.
- Utilizar gerenciadores de bases de dados, compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas.
- Aplicar as técnicas de programação (orientada a objeto, estruturada e outras).
- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas.
- Desenvolver sistemas comerciais de baixa e média complexidade.
- Aplicar conceitos de programação orientada a objetos em ambientes visuais de programação.
- Utilizar componentes de *software*.
- Desenvolver aplicativos comerciais e multiusuários utilizando banco de dados.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Técnicas de programação (estruturada, orientada a objetos e outras).
- Linguagem de programação comercial.
- Ambiente de desenvolvimento de programas.
- Projeto visual de formulários.
- Utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica



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

CAMARGOS, L. F. M.; MENEZES, M. A. F. **Introdução a HTML e PHP**. 1ª ed. CIENCIA MODERNA, 2008.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP – Programando com orientação a objetos**. 3ª ed. NOVATEC, 2015.

DEITEL, H.; DEITEL, P. **JAVA – como programar**. 8ª ed. PRENTICE HALL BRASIL, 2010.

6.2. Complementar

CASTRO, E.; HYSLOP, B. **HTML 5 e CSS 3**. 1ª ed. ALTA BOOKS, 2013.

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MYSQL 5 para web sites dinâmicos. Aprenda PHP e MYSQL com rapidez e eficiência**. 1ª ed. CIENCIA MODERNA, 2008.

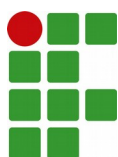
FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT – o guia definitivo**. 6ª ed. BOOKMAN COMPANHIA ED, 2012.

DALL'OGGIO, Pablo. **Criando relatórios com PHP**. 2ª ed. NOVATEC, 2013.

SIERRA, K. BATES, B. **Use a cabeça! – JAVA**. 2ª ed. STARLIN ALTA CONSULT, 2007.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Técnicas e Projeto de Sistemas

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 83,33 horas

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 80%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

Introdução ao estudo das técnicas e projeto de sistemas; Levantamento de dados; técnicas de entrevistas; confecção de relatórios; problemas de análise; análise de sistemas; tipos e ciclo de vida dos sistemas; procedimentos de análise orientada a objetos; Unified Modeling Language – UML; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Capacitar o estudante no uso de técnicas de análise e projeto de sistemas orientados a objetos.
- Identificar e aplicar uma metodologia para desenvolvimento de sistemas orientados a objetos.
- Conhecer os conceitos e notações da UML.
- Aplicar os diagramas da UML no desenvolvimento de projetos de sistemas.
- Compreender o RUP (*Rational Unified Process*).

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Metodologias de desenvolvimento de sistemas orientados a objetos.
- UML (*Unified Modeling Language*).
- Ferramentas *Case*.

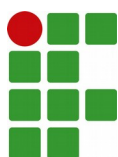
6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML; Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

QUATRANI, Terry. **Modelagem visual com Rational Rose 2000 e UML**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª ed. PEARSON BRASIL, 2011.





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

6.2. Complementar

COAD, P. e YOURDON, E. - **Análise Baseada em Objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MARTIN, J. **Princípios de Análise e Projeto Baseados em Objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 2000.

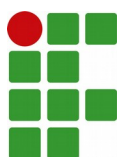
DEBONI, José Eduardo Zindel. **Modelagem orientada a objetos com a UML**. São Paulo: Futura, 2003.

CARDOSO, Caíque. **UML na prática do problema ao sistema**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de objetos através da UML - the unified modeling language**. São Paulo: Makron Books, 2001.

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



UNIDADE CURRICULAR: Design de Interação

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 83,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

Introdução ao estudo do Design de Interação; Fundamentos do design, cores, tipografia, Gestalt aplicada: planejamento e condução da leitura, programação visual aplicada, formatos (HTML, XML e XHTML), tags, recursos e listas, navegabilidade, imagens, tabelas, frames, formulários, JavaScript, CSS, layouts, e acessibilidade; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Desenvolver páginas estáticas e dinâmicas para a internet.
- Desenvolver páginas da internet utilizando recursos das linguagens JavaScript e PHP.
- Pesquisar e avaliar novas ferramentas e novas tecnologias para a criação de *websites*.
- Conhecer técnicas de modelagem de páginas para *website*.
- Identificar os componentes essenciais para o funcionamento de um *website*.
- Utilizar componentes para criação de interfaces visuais.

Bases Científicas/Tecnológicas ⁽¹⁾

- Tecnologias e padrões de navegadores.
- Arquitetura de aplicações para internet.
- Programação do lado cliente e seus padrões.
- CSS, HTML.
- *Layouts*.
- Acessibilidade.
- Construção de páginas dinâmicas e interativas.
- Acesso a banco de dados por meio de uma linguagem de programação.
- Construção de uma GUI (*Graphical User Interface*) para um aplicativo de banco de dados.
- Modelagem Visualização e Controle (*Model View Controller*) e outros.
- *JavaScript*.

6. Bibliografias ⁽²⁾



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

6.1. Básica

CASTRO, E.; HYSLOP, B. **HTML 5 e CSS 3**. 1ª ed. ALTA BOOKS, 2013.

FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT – o guia definitivo**. 6ª ed. BOOKMAN COMPANHIA ED: 2012.

GANNELL, Graig. **O guia essencial de web design com CSS e HTML**. 1ª ed. CIENCIA MODERNA, 2009.

SIARTO, Jeff; WATRALL, Ethan. **Use a Cabeça! Web Design**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult. 2009.

6.2. Complementar

JARGAS, Aurelio M. **Shell Script Professional**. São Paulo: Novatec, 2012.

KURNIAWAN, Budi. **Java para a Web com Servlets, JSP e EJB**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

RIORDAN, Rebecca M. **Use a Cabeça! Ajax Profissional**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2012.

BOGARD, J. PALERMO, J. SCHEIRMAN, B. **ASP.NET MVC em Ação**. São Paulo: Novatec, 2011.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; NIETO, T. R. **Internet & World Wide Web: como programar**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Usa a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2010.

GUTMANS, A.; BAKKEN, S. S.; RETHANS, D. **PHP 5 – Programação Poderosa**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

MICHAEL, Morrison. **Use a cabeça! Javascript**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

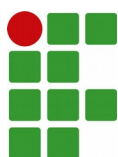
NEGRINO, T. SMITH, D. **JavaScript para World Wide Web**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

NIEDERAUER, J. **Web interativa com AJAX e PHP**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

SILVA, Maurício Samy. “**Javascript – O guia do programador**”. Novatec, 2010.

SILVA, Maurício Samy. “**JQuery: A Biblioteca do Programador JavaScript**”. Novatec, 2010.

YANK, Kevin, et al. “**Só Javascript**”. Artmed, 2009.



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



UNIDADE CURRICULAR: Métodos e Técnicas de Pesquisa

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 50,00 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 80%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 20%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador e Montador e Reparo de Computadores

4. Ementa

Introdução ao estudo dos métodos e técnicas de pesquisa; Noções sobre pesquisa e desenvolvimento científico; métodos de pesquisa científica; organização e orientação da pesquisa científica; consulta da literatura; apresentação e difusão do conhecimento científico. Compreender os mecanismos da produção textual e utilizar coerentemente os articuladores argumentativos.

5. Competências/habilidades

- Proporcionar aos alunos noções básicas sobre metodologia do trabalho científico.
- Aplicar as técnicas de comunicação escrita, bem como as normas técnicas para redação, formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos, além de ler, interpretar e redigir textos.

6. Bases Científicas/Tecnológicas (1)

Método Científico

Ciência e Métodos de Pesquisa

Projeto de Pesquisa

Pesquisa Bibliográfica

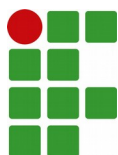
Pesquisa experimental

Apresentação de Resultados de Pesquisa

Artigos

Ética

7. Bibliografias ⁽¹⁾





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

7.1. Básica

WAZLAWICK, R.S. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**, Rio de Janeiro, Elsevier, 2009.

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3ª ed. São Paulo: Manolle, 2013.

DRESCH, A. et al. Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 204p.

7.2. Complementar

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 2010, 184p.

SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia científica**. Cengage Learning, 2012.

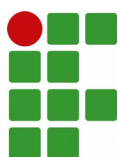
LAKATOS, E. M. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas. 2010.

PEREIRA, J. M. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3ª ed. Atlas, 2012.

MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva 2007. Número de Chamada: 001.42 M435m

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que ministrará esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste no respectivo plano de ensino/trabalho docente.

(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



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

Anexo I

QUESTIONÁRIO AO ESTUDANTE

Prezado(a) estudante de 3ª série do Ensino Médio,

Convidamos para participar do trabalho de estudo de demanda para os cursos do *Campus Avançado Lagoa da Confusão*. Este questionário objetiva coletar subsídios que possam embasar nosso trabalho, e na medida do possível, colaborar para a melhoria da formação profissional da região, por meio dos cursos oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

INSTRUÇÕES GERAIS

- Responda ao questionário com sinceridade;
- Faça a devolução deste material, se possível, neste momento coletivo da pesquisa.

1. Município: _____

2. Qual é o seu VÍNCULO EMPREGATÍCIO?

- Estudante
- Empregado
- Funcionário público
- Autônomo/Prestador de serviços
- Em contrato temporário
- Estagiário
- Proprietário de empresa/negócio
- Outros

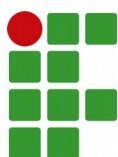
3. Qual a sua satisfação em relação a sua ATIVIDADE PROFISSIONAL na atualidade?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Indiferente
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito
- não sabe/não opinou

4. Você já fez algum curso técnico?

- Sim - Qual? _____
- Não

5. Na sua opinião, qual a área com maior empregabilidade no município de Lagoa da Confusão?





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

- () Agropecuária
() Construção Civil
() Indústria
() Agricultura
- () Comércio e serviços
() Extrativismo mineral
() Serviço público
() Outros. Citar: _____

6. Qual curso técnico na modalidade subsequente ao ensino médio você gostaria de fazer no IFTO, caso não ingressasse imediatamente no ensino superior?

- () Agropecuária
() Informática
() Fruticultura
() Agricultura
() Outros. Citar: _____

7. Qual sua disponibilidade para fazer um curso técnico?

- () Manhã
() Tarde
() Noite

8. Tem interesse em fazer uma faculdade – UAB(distancia)?

- () Sim. Qual? _____
() Não.

Data: ____ / ____ /2016

