



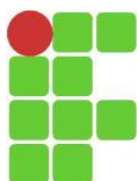
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
MODALIDADE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO - PRESENCIAL**

Aprovado pela Resolução n.º 44/2014/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2014. Alterado pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso **Técnico em Informática**, subsequente ao Ensino Médio, ofertado pelo *Campus* Avançado Formoso do Araguaia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO.

PALMAS – TO
2016



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



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

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

Dêmis Carlos Ribeiro Menezes
Diretor do Campus Avançado Formoso do Araguaia

Saulo Carvalho de Souza Timóteo
Gerente de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Avançado Formoso do Araguaia

2ª edição conf. Res. n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016.

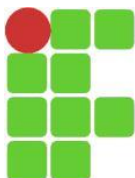
Comissão *multicampi* responsável pelo estudo e reformulação do PPC Técnico em Informática na forma subsequente ao Ensino Médio - Portaria nº 668, de 23 de setembro de 2015.

Saulo Carvalho de Souza Timóteo (Presidente - *Campus* Avançado Formoso do Araguaia)
Marlon Santos de Oliveira Brito (Membro - *Campus* Avançado Formoso do Araguaia)
Joaquim Martins Scavone (Membro – *Campus* Avançado Formoso do Araguaia)
Virginia de Souza Venega (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)
Denivan do Carmo Campos da Silva (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)
Hellen Souza Luz (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)

1ª edição conf. Res. n.º 44/2014/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2014.

Comissão *multicampi* responsável pelo estudo e elaboração do PPC Técnico em Informática - Portaria nº 611, de 18 de agosto de 2014.

Rodrigo Antônio 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)



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



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

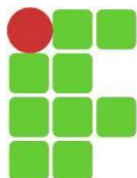
Marcelo Alves Terra (Membro – *Campus* Avançado Formoso do Araguaia)
Denivan do Carmo Campos da Silva (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)
Valquires Martins de Santana (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)

Revisão

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Revisão linguística

Lidiane das Graças Bernardo Alencar



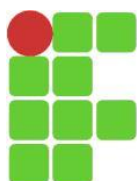
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

SUMÁRIO

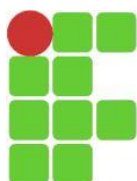
APRESENTAÇÃO.....	6
1 JUSTIFICATIVA.....	9
1.1 Dos arranjos produtivos locais	14
~~1.2 Da pesquisa de demanda~~	~~16~~
1.2 Da pesquisa de demanda	19
2 OBJETIVOS DO CURSO.....	24
2.1 Geral	24
2.2 Específicos	24
3 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	25
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	25
~~5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....~~	~~26~~
5 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	32
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	38
~~6.1 Matriz curricular.....~~	~~40~~
6.1 Matriz curricular.....	41
6.2 Metodologia	43
6.3 Práticas como componente curricular (PCC)	50
6.4 Estágio	51
6.5 Trabalho de Conclusão de Curso	52
6.6 Atividades complementares.....	53
~~6.7 Ementas.....~~	~~56~~
6.7 Ementas.....	58
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	60
8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	60
9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	61
9.1 Bibliotecas	61
9.2 Instalações e equipamentos.....	61
9.3 Organograma propositivo do <i>Campus</i>	62
10 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS.....	62
~~10.1. Quadro demonstrativo dos docentes~~	~~62~~





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

10.1. Quadro demonstrativo dos docentes	64
~~10.2 Quadro de apoio técnico-administrativo~~	~~68~~
10.2 Quadro de apoio técnico-administrativo	69
10.3 Terceirizados	70
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....	70
REFERÊNCIAS	71
~~Apêndice.....~~	~~72~~
Apêndice.....	103





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

APRESENTAÇÃO

O *Campus* Avançado Formoso do Araguaia 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 Formoso do Araguaia, com área de 13.423,384km², população de 18.427 pessoas e densidade demográfica de 1,37hab./km² (IBGE, 2010), limita-se com os municípios de Lagoa da Confusão, Dueré, Cariri do Tocantins, Figueirópolis e Sandolândia, todos do Estado do Tocantins; São Miguel do Araguaia, pertencente ao Estado de Goiás; e Cocalinho, Novo Santo Antônio e São Félix do Araguaia, municípios do Estado de Mato Grosso.

~~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.~~

~~O curso enquadra-se no eixo tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, sendo a oferta de 60 vagas anuais, com entrada semestral, sendo disponibilizadas 30 vagas para o primeiro semestre e 30 vagas para o segundo semestre, todas para o período noturno.~~

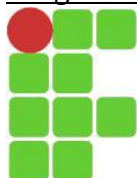
~~A integralização curricular ocorre por meio de 15 componentes, sendo 6 no primeiro semestre, 4 no segundo e 5 no terceiro semestre. O estágio consiste em elemento curricular não obrigatório, ficando facultado aos estudantes a sua realização. As atividades acadêmicas ocorrerão em conformidade com a 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 Formoso do Araguaia e região.~~

Dessa forma, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, articulado ao ensino médio na forma subsequente, na modalidade de educação profissional, educação básica e presencial, será ofertado com carga horária de 1.200 horas e duração de três semestres.

O curso enquadra-se no eixo tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, sendo a oferta de 30 vagas anuais, podendo ser ofertadas em editais semestrais/anuais com quantitativos fracionados, mantendo-se o número de vagas anuais. A oferta do curso será no período noturno - o curso possui a maior parte da carga horária oferecida após às 18h todos os dias da semana.

A integralização curricular ocorre por meio de dez componentes, sendo três no primeiro semestre, quatro no segundo e três no terceiro semestre, sendo o período máximo para integralização de três anos. O estágio consiste em elemento curricular não obrigatório, ficando



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



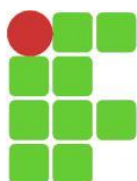
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 Coordenador do Curso deverá fazer parte do colegiado e do quadro efetivo com dedicação exclusiva, com experiência em educação. Atualmente, o curso conta com quatro docentes, sendo um da área de Letras com ênfase em Português/Inglês, que leciona os componentes curriculares Comunicação Linguística aplicada e Inglês para fins específicos; e três docentes da área de Informática, sendo um com ênfase em Programação de micro, que leciona os componentes específicos Fundamentos da Informática, Lógica de Programação, Informática Básica e Aplicada, Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais, outro com ênfase em Redes de computadores, que leciona os componentes específicos Introdução a Redes de Computadores e Redes de Computadores, e o outro com ênfase em Montagem e Manutenção de Computadores, que leciona o componente específico Montagem e Manutenção de Computadores no semestre letivo 2015/2. Para o ano de 2016 o curso contará com mais um professor de informática com ênfase em informática geral. Portanto, para o semestre 2016/1, o curso contará com cinco docentes que, conforme a divisão de carga horária, irão atender à demanda do curso. O componente curricular Empreendedorismo aplicado poderá ser ministrado por qualquer docente habilitado na área de informática, considerando sua especificidade. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

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 Formoso do Araguaia e região.

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS
~~INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CAMPUS~~ ~~AVANÇADO FORMOSO DO ARAGUAIA (IFTO CAMPUS AVANÇADO FORMOSO~~ ~~DO ARAGUAIA).~~
CNPJ: 10.746.006/0001-98
ENDEREÇO COMPLETO: Rua Joaquim Batista de Oliveira s/n – Centro
FONE(S): (63) 9246-9713
E-MAIL(S): formoso@ifto.edu.br
DIRETOR: Marcelo Alves Terra
FONE(S): (63) 9246-9713
E-MAIL(S): marceloterra@ifto.edu.br
DADOS DO CURSO
ÁREA DE CONHECIMENTO/ <u>EIXO TECNOLÓGICO:</u> Informação e Comunicação
NOME DO CURSO: Técnico em Informática
NÍVEL:
☐ Fundamental. ☒ Médio. ☐ Superior.
MODALIDADE:



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



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

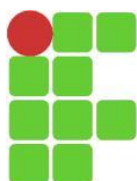
☒	Educação Profissional.	☒	Educação Básica.		Educação Superior.
	Educação a Distância.		Educação de Jovens e Adultos.		Educação Especial.
	Educação Prisional.		Educação Indígena.		Educação Quilombola.
Forma de articulação da Educação Básica com a Educação Profissional:					
☐	Integrada.	☒	Subsequente.	☐	Concomitante:
				☐	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:					
☐	Graduação: Tecnologia.	☐	Graduação: Licenciatura.	☐	Graduação: Bacharelado.
OFERTA:					
☒	Presencial.	☐	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: 60					
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral					
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 60					
TURNOS:					
☐	Matutino	☐	Vespertino	☒	Noturno
☐	Integral		☐	Não se aplica	

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - CAMPUS AVANÇADO FORMOSO DO ARAGUAIA (IFTO-CAMPUS AVANÇADO FORMOSO DO ARAGUAIA).
CNPJ: 10.746.006/0001-98
ENDEREÇO COMPLETO: Rua Joaquim Batista de Oliveira s/n - Centro
FONE(S): (63) 9986-3924
E-MAIL(S): formoso@ifto.edu.br
DIRETOR: Dêmis Carlos Ribeiro Menezes
FONE(S): (63) 9986-3924
E-MAIL(S): demis.ribeiro@ifto.edu.br

DADOS DO CURSO

ÁREA DE CONHECIMENTO/EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação



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



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

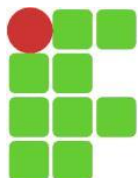
NOME DO CURSO: Técnico em Informática			
NÍVEL:			
☐ Fundamental.	☒ Médio.	☐ Superior.	
MODALIDADE:			
☒ Educação Profissional.	☒ Educação Básica.	☐ Educação Superior.	
☐ Educação a Distância.	☐ Educação de Jovens e Adultos.	☐ Educação Especial.	
☐ Educação Prisional.	☐ Educação Indígena.	☐ Educação Quilombola.	
Forma de articulação da Educação Básica com a Educação Profissional:			
☐ Integrada.	☒ Subsequente.	☐ Concomitante:	☐ 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:			
☐ Graduação: Tecnologia.	☐ Graduação: Licenciatura.	☐ Graduação: Bacharelado.	
OFERTA:			
☒ Presencial.	☐ A distância.		
CARGA HORÁRIA DO CURSO:			
TOTAL 1.200 horas			
DURAÇÃO DO CURSO: 1 ano e 6 meses - período máximo para integralização: 3 anos			
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 30			
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral			
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 30			
TURNO:			
☐ Matutino	☐ Vespertino	☒ Noturno	☐ Integral ☐ Não se aplica

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro 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 superávit no setor terciário seguido do fortalecimento de micro e pequenas empresas podem e devem ser considerados na proposição deste cenário.





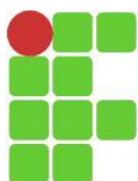
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 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 compõe 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



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



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

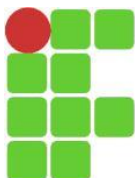
de biocombustíveis, principalmente a partir da extração dos potenciais energéticos de culturas como a do babaçu, a da soja e a do pinhão-mansão.

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 à 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 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 Formoso do Araguaia, 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 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



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

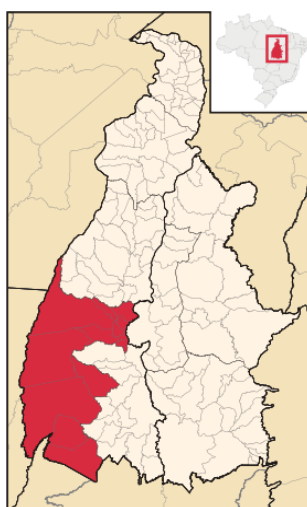


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 11 Pium
- 12 Pugmil
- 13 Sandolândia

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

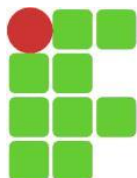
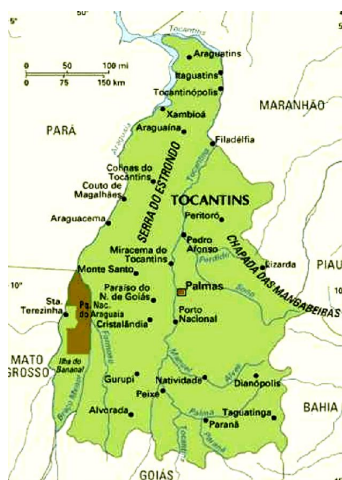
Figura 1 – Mapa da microrregião de Formoso do Araguaia.



Fonte: IBGE (2008).

O Figura 2 a seguir mostra a localização do município de Formoso do Araguaia, na região centro-oeste do Estado, e sua proximidade com o Estado de Mato Grosso:

Figura 2 – Mapa do Estado do Tocantins



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



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

Fonte: (www.to.go.br).

De acordo com o Guia Industrial da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO – 2012), a atividade econômica no Estado 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 e 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 em 1/2012 e 1/2014.

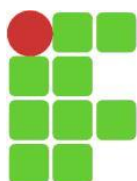
AGROPECUÁRIA	1.073
COMÉRCIO	2.000
EXTRATIVISMO MINERAL	19
SERVIÇOS	1.158
CONSTRUÇÃO CIVIL	126
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	271
UTILIDADE PÚBLICA	29
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	32

Fonte: (CAGED/MTE, 2014).

Tabela 2 – Admissões entre 1/2012 e 12/2014.

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	-

Fonte: (CAGED/MTE, 2014).





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

Tabela 3 – Demissões entre 1/2012 e 12/2014.

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	-

Fonte: (CAGED/MTE, 2014).

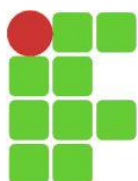
O *Campus* Avançado Formoso do Araguaia, ao implantar o Curso Técnico em Informática articulado ao Ensino Médio na forma Subsequente, pretende aliar a formação profissional com a contextualização do mundo contemporâneo, para que o profissional egresso possa atuar em diversos setores, tais como: serviços, construção civil, indústria, comércio e agropecuária, dando todo o apoio logístico e de tecnologia da informação aos empreendimentos, por meio de uma 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 Formoso do Araguaia aumentou seu produto interno bruto em aproximadamente 19% entre os anos de 2009 e 2010, fazendo com que o município ocupasse a 10ª posição na classificação estadual do PIB em 2010.

Em 2010, a agropecuária correspondeu a 56,04% do valor adicionado ao valor total do município, com destaque para o cultivo de arroz, soja, melancia e a criação de bovinos. Por sua vez, os serviços foram responsáveis por 36,08% do valor adicionado total, com destaque para as atividades da Administração Pública. Seguidamente, a indústria teve uma representação de 7,88% 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.





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

A Tabela 4 a seguir mostra a economia do município de Formoso do Araguaia, com destaque de 28,5% para o comércio e 40% para os serviços, o que apresenta interligação com a área de informática aqui justificada.

Tabela 4 – Indicadores econômicos.

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

Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	243.571	100,00	287.973	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	137.864	56,60	161.373	56,04
Indústria (1000 R\$)	16.495	6,77	22.697	7,88
Serviços (1000 R\$)	89.212	36,63	103.902	36,08

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	-	-
Indústria de Transformação	-2	-1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	3	-1
Construção Civil	-13	-
Comércio	-7	2
Serviços	-25	10
Administração Pública	-	-
Agropecuária	73	23
Total	29	33

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.

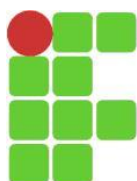
Nota: Saldo referente as admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

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 Formoso do Araguaia:

Tabela 5 – Indicadores da educação profissionalizante.



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



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

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

Tipo de Ensino	Total Geral	Federal			Estadual			Municipal			Particular		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Pré Escolar	354	-	-	-	-	-	-	326	304	22	28	28	-
Fundamental	3.743	-	-	-	930	633	297	2.060	1.888	172	753	130	623
Médio	965	-	-	-	665	612	53	-	-	-	300	52	248
Profissionalizante	248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248	-	248
EJA ¹	155	-	-	-	148	148	-	-	-	-	7	-	7
Especial	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	-

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			Estadual			Municipal			Particular		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Pré Escolar	4	-	-	-	-	-	-	3	2	1	1	1	-
Fundamental	20	-	-	-	8	3	5	10	6	4	2	1	1
Médio	6	-	-	-	4	2	2	-	-	-	2	1	1
Profissionalizante	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
EJA ¹	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1
Especial	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

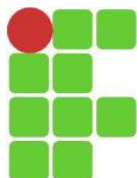
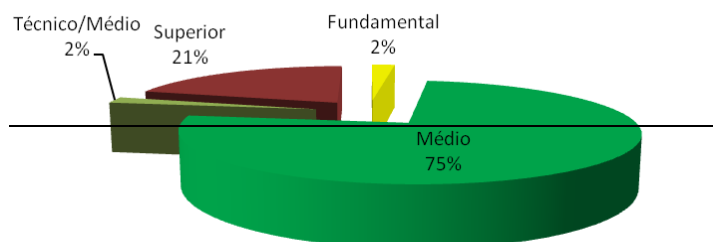
(1) EJA - Educação de Jovens e Adultos

Note-se que a tabela evidencia que nenhuma das instituições públicas oferece ensino profissionalizante. Entretanto, há uma instituição privada com um curso profissionalizante na zona rural com um quantitativo razoável de estudantes matriculados, evidenciando assim o potencial do município para este tipo de oferta.

1.2 Da pesquisa de demanda

Foram aplicados 155 questionários distribuídos a estudantes de 3ª série do ensino médio da rede pública estadual, comércio local e professores da rede municipal, conforme Anexo I, com aplicação entre os dias 1º e 13 de agosto de 2014.

Gráfico 1 — Maior nível de formação das pessoas entrevistadas.

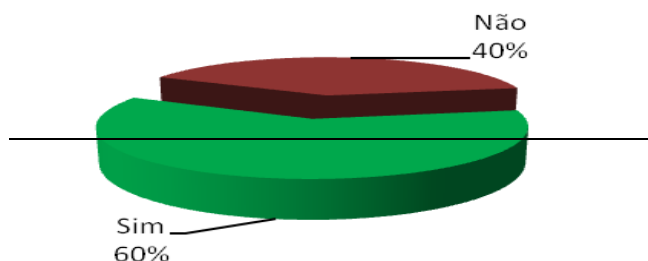




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

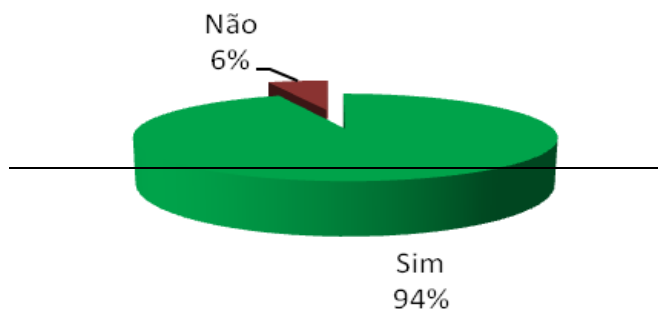
Observa-se no Gráfico 1 que a maioria dos entrevistados, 78%, possui apenas o ensino médio, enquanto 21% possui formação superior, 2% possui apenas o ensino fundamental e apenas 2% possui ensino médio com formação profissionalizante. Dessa forma, observa-se que a maior fatia, ensino médio e superior, apresenta-se como potenciais candidatos à realização do curso proposto.

Gráfico 2— Conhece o IFTO



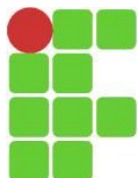
Ao analisar o Gráfico 2, nota-se que 40% dos entrevistados ainda não conhecem o IFTO. Este percentual evidencia a necessidade da elaboração de projeto de divulgação do *Campus* no município e ainda representa uma grande quantidade de pessoas a serem conquistadas.

Gráfico 3— Gostaria de estudar no IFTO.



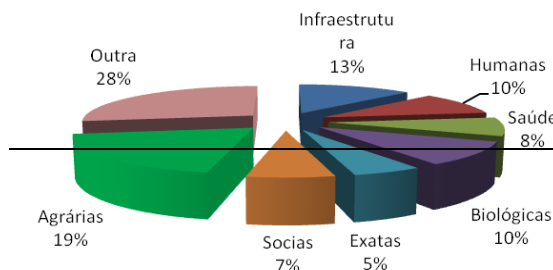
Quando se analisa o Gráfico 3 verifica-se que, em comparação com o Gráfico 2, apesar de um grande número de pessoas não conhecer o IFTO, a maioria tem intenção de fazer algum curso na instituição. Isso demonstra que os entrevistados têm interesse em fazer algum tipo de curso, confirmando a tendência de potencialidade dos entrevistados.

Gráfico 4— Área de vocação da região.



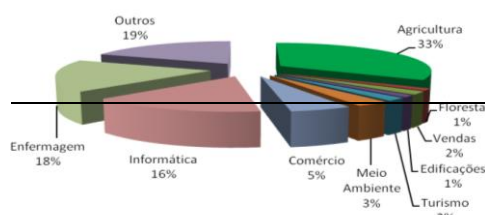


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



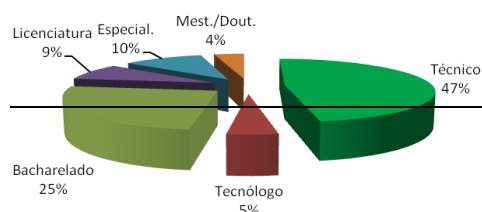
No gráfico 4 estão apresentadas as opiniões dos entrevistados quanto à área de vocação econômica da região com base nas grandes áreas do CNPq. Os resultados demonstram a vocação agrária com 19% e infraestrutura com 13%. Considera-se neste contexto que a informática está dentro da grande área de Infraestrutura.

Gráfico 5 — Opção de curso técnico.



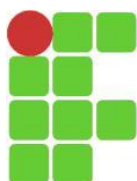
Com relação aos curso de interesse, no Gráfico 5 verifica-se que a maior parte prefere agricultura com 33%, em 2º lugar enfermagem com 18% e, em seguida, informática com 16%. Relacionando esta análise com aquela do gráfico anterior e com os indicadores econômicos da região, bem como com a condição de infraestrutura do *Campus*, descarta-se o curso de enfermagem e ganha força o curso de informática.

Gráfico 6 — Nível de formação procurado.



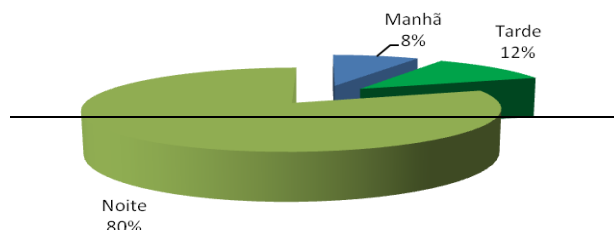
O Gráfico 6 apresenta a intenção dos entrevistados quanto ao nível de curso de interesse, sendo que quase a metade gostaria de fazer um curso técnico.

Gráfico 7 — Disponibilidade de horário.





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



O Gráfico 7 refere-se ao horário preferido pelos entrevistados e verifica-se que a maioria escolheu o período noturno com 80% das respostas, enquanto 8% e 12%, preferem manhã e tarde, respectivamente.

Considerando-se as informações coletadas, alguns destaques devem ser apresentados. No Gráfico 1, a maioria dos entrevistados possui ensino médio ou nível superior. Um curso de técnico em informática atende a esses dois públicos, pois muitas pessoas com formação superior têm interesse em um curso dessa natureza.

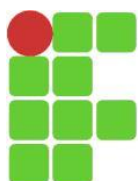
Relacionando o Gráfico 4 com os dados econômicos do município verifica-se que de fato área de ciências agrárias configura-se como sendo a vocação da microrregião. Fato este confirmado no Gráfico 5, que apresenta como curso mais procurado o técnico em agricultura. Vale ressaltar que este gráfico evidencia também o interesse pelo curso de informática.

Os Gráficos 6 e 7 contribuem para consolidação do curso de técnico em informática. Primeiro, a maioria dos entrevistados gostaria de fazer um curso técnico e, preferencialmente, à noite. Apesar de a vocação regional indicar, inicialmente, cursos na área de agricultura, estes geralmente são oferecidos no período diurno. Dessa forma, um curso de técnico em informática no período noturno torna-se uma opção viável e dentro das condições do IFTO/Campus Avançado Formoso do Araguaia, além do que, buscará a integração entre estas duas áreas de formação.

1.2 Da pesquisa de demanda

Foram aplicados 671 questionários distribuídos a estudantes do ensino médio da rede pública estadual (regular e EJA), a pessoas da comunidade que visitaram o campus, a estudantes do 9º ano do ensino fundamental da rede pública estadual e municipal (regular e EJA) e professores da rede municipal, conforme Anexo I, com aplicação entre os dias 3 de agosto a 29 de setembro de 2015.

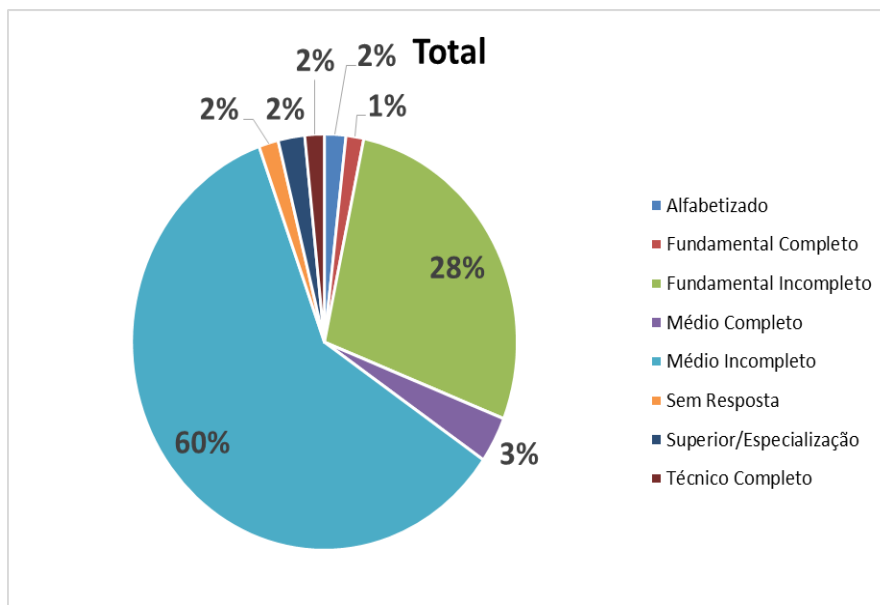
Gráfico 1 – Maior nível de formação das pessoas entrevistadas.



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

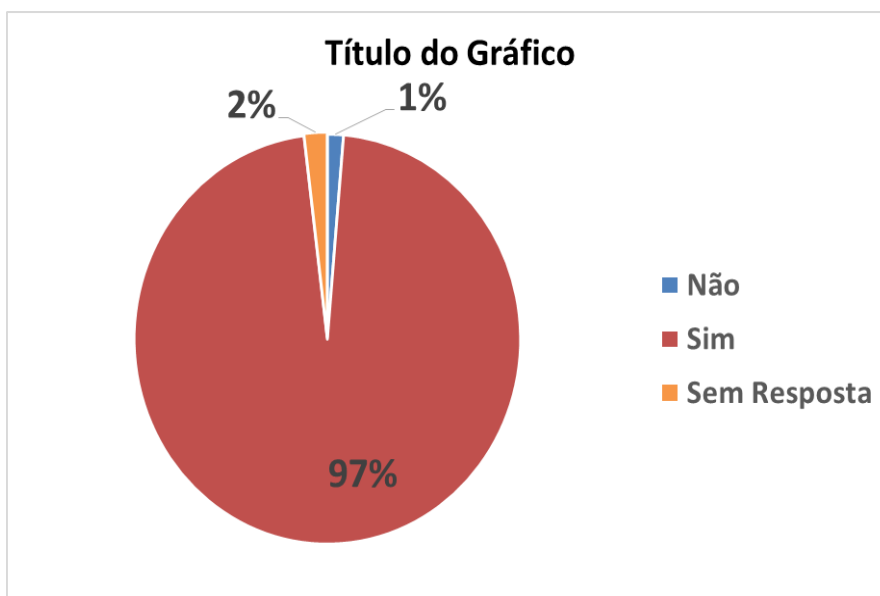


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

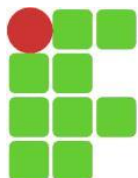


Observa-se no Gráfico 1 que a maioria dos entrevistados, 60%, possui o ensino médio incompleto; 2% possui formação superior; 28% possui apenas o ensino fundamental incompleto; apenas 2% possui ensino médio completo; e as demais opções somam 8%. Dessa forma, observa-se que a maior fatia, ensino médio incompleto e fundamental incompleto, apresenta potenciais candidatos à realização do curso proposto.

Gráfico 2 – Gostaria de estudar no IFTO.



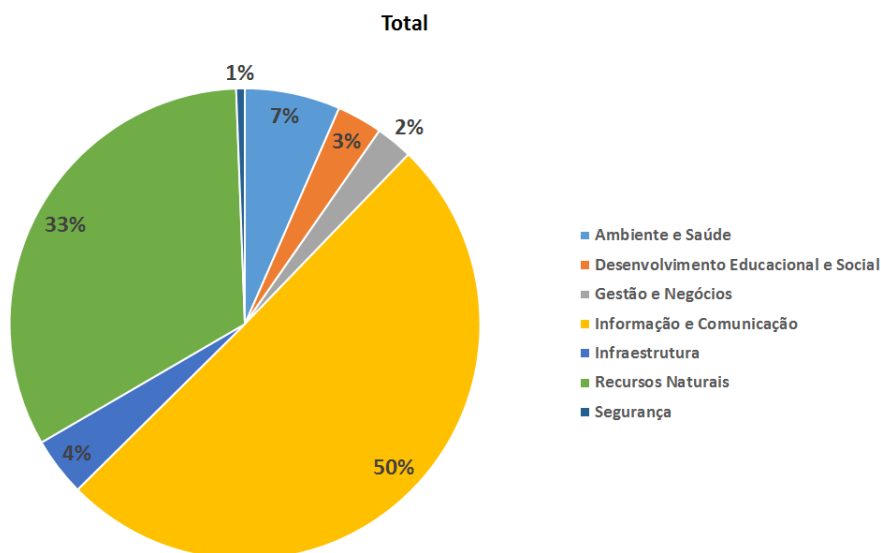
Quando se analisa o Gráfico 2, verifica-se que a maioria tem intenção de fazer algum curso na instituição. Isso demonstra que os entrevistados têm interesse em fazer algum tipo de curso, confirmando a tendência de potencialidade dos entrevistados.



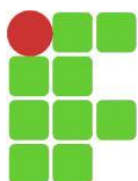


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Gráfico 3 – Área de vocação da região.



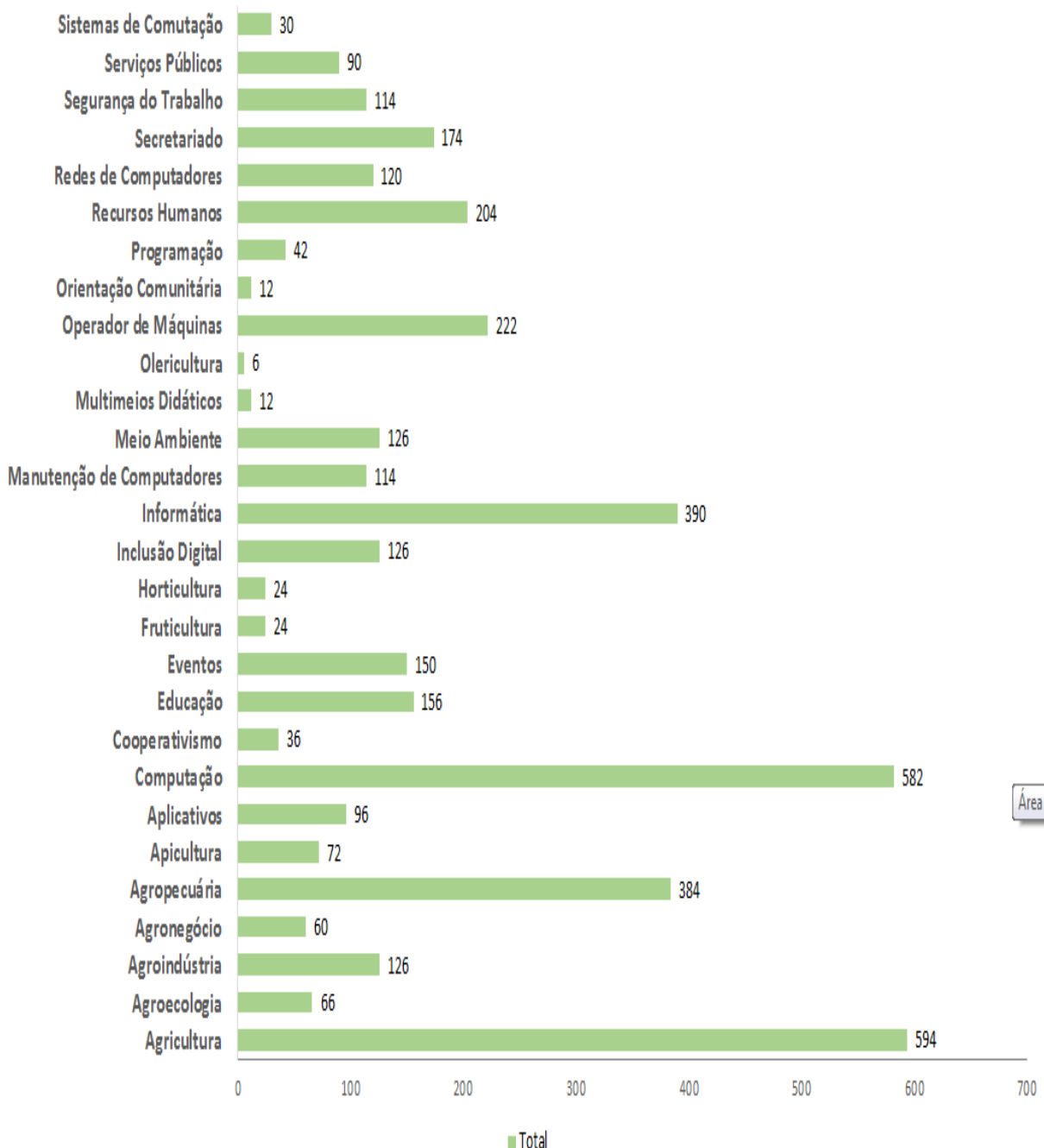
O Gráfico 3 apresenta as opiniões dos entrevistados de acordo a área econômica da região, baseados no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos Regular (CNCT). Os resultados demonstram que 50% dos entrevistados optaram por Informação e Comunicação; a segunda colocada foi a área agrária com 33%. Considera-se neste contexto que a informática está dentro da grande área de Informação e Comunicação.



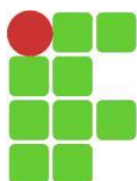


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Gráfico 4 – Opção de cursos técnicos e profissionalizantes (FIC).



Com relação ao curso de interesse, no Gráfico 4 verifica-se que a maior parte dos entrevistados prefere o curso técnico em agricultura (594); em 2º lugar, o curso FIC em Computação (582); e, em seguida, o curso técnico em informática (390). Relacionando esta análise com aquela do gráfico anterior e com os indicadores econômicos da região, bem como

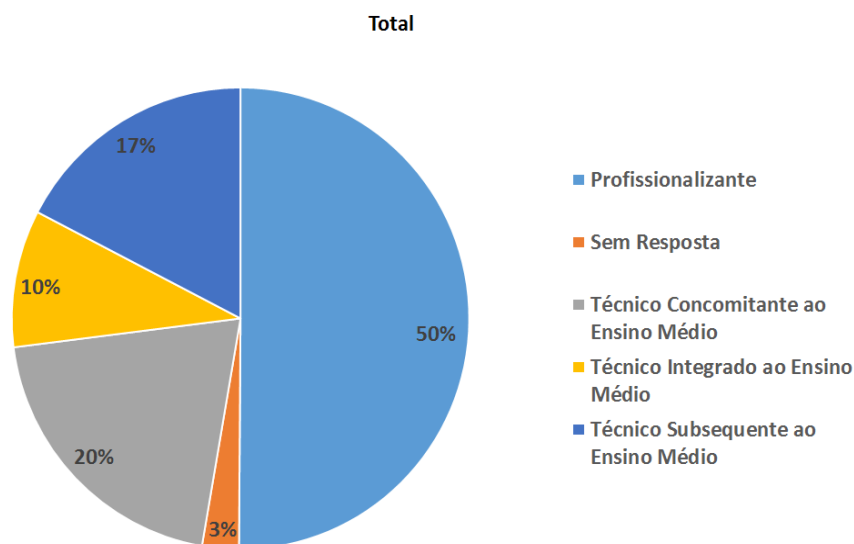




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

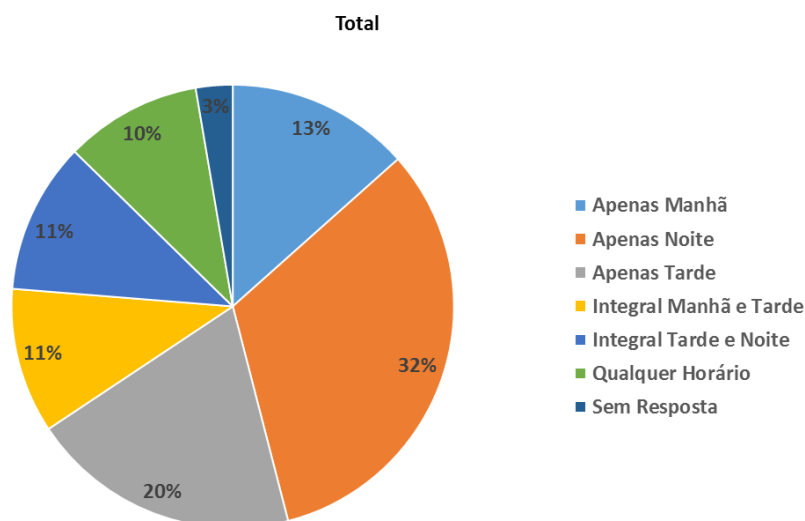
com a condição de infraestrutura do *campus*, descarta-se o curso de agricultura e de informática.

Gráfico 5 – Nível de formação procurado

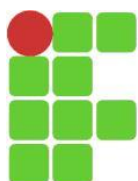


O Gráfico 5 apresenta a intenção dos entrevistados quanto ao nível de curso de interesse: 50% gostaria de fazer um curso profissionalizante (FIC); 20% um curso técnico concomitante ao ensino médio; e 17% um curso técnico subsequente.

Gráfico 6 – Disponibilidade de horário.



O Gráfico 6 refere-se ao horário preferido pelos entrevistados e verifica-se que a maioria escolheu o período noturno com 32% das respostas, enquanto 20% e 13% preferem tarde e manhã, respectivamente.





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

Considerando-se as informações coletadas, alguns destaques devem ser apresentados. No Gráfico 1, a maioria dos entrevistados possui ensino médio incompleto ou nível fundamental incompleto. Um curso de técnico em informática atenderá a esses dois públicos, em curto, médio e longo prazo.

Relacionando o Gráfico 3 com os dados econômicos do município, verifica-se que de fato a área de ciências agrárias configura-se como sendo a vocação da microrregião. Fato este confirmado no Gráfico 4, que apresenta como curso mais procurado o técnico em agricultura. Vale ressaltar que este gráfico evidencia também o interesse pelo curso de informática.

Os Gráficos 5 e 6 contribuem para consolidação do curso de técnico em informática. Primeiro, a maioria dos entrevistados gostaria de fazer um curso técnico ou profissionalizante, preferencialmente, à noite. Dessa forma, um curso de técnico em informática no período noturno torna-se uma opção viável e dentro das condições do IFTO/Campus Avançado Formoso do Araguaia. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

2 OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Geral

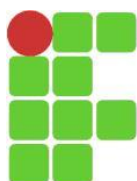
~~O objetivo desse curso é formar profissionais em informática capazes de aprender permanentemente, desenvolver raciocínio lógico, compreender e resolver problemas e trabalhar em equipe.~~

Oportunizar ao estudante as condições para que ele se forme, interagindo com as oportunidades, produzindo conhecimentos e cidadania, e construindo saberes nas experiências vividas ao longo do processo. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

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;



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



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

- realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- executar manutenção de programas de computador implantados;
- trabalhar em equipe 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 nº 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.

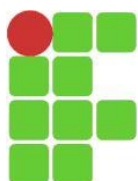
O estudante também pode ingressar no curso por transferência de outra instituição, entre outras formas de acesso regulamentadas pela Organização Didático-Pedagógica vigente no IFTO.

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 de editais para ingresso no IFTO - *Campus Avançado Formoso do Araguaia*.

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



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



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

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

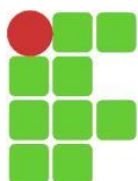
Esse profissional deve desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação; utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados; realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados; e executar manutenção de programas de computador implantados.

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

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Módulo: Operador de Computador

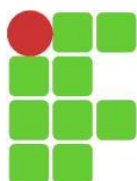
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES
1) ~~Tem conhecimento acerca da evolução da computação.~~ 2) ~~Compreende o funcionamento dos dispositivos de hardware e software.~~	• ~~Conhecer a história da computação.~~ • ~~Conhecer a microcomputação.~~ • ~~Analisar e compreender o funcionamento dos dispositivos de hardware.~~ • ~~Interpretar manuais técnicos de hardware e software.~~ • ~~Identificar sistemas operacionais e aplicativos.~~ • ~~Conhecer as pragas computacionais e 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~~





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

3) ~~Tem conhecimento acerca de softwares de escritórios, tais como documentos, planilhas, apresentação, dentre outros.~~ 4) ~~Tem conhecimento de instalação, operação e manutenção de recursos computacionais.~~ 5) ~~Interpretar lógica computacional.~~ 6) ~~Interpretar e desenvolver pseudocódigos, algoritmos e fluxogramas.~~	~~medida de velocidade de processamento.~~ ~~• Princípios de TI Verde.~~ ~~• 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 e manutenção do sistema (limpeza de disco, desfragmentação, atualizações etc.).~~ ~~• Instalar aplicativos diversos em computadores.~~ ~~• Utilizar ferramentas disponíveis nos sistemas operacionais e nos aplicativos.~~ ~~• 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~~
---	--

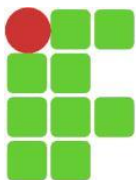




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

7) ~~Conhecer componentes, topologias e arquiteturas de redes de computadores.~~ 8) ~~Compreender como é realizada a comunicação entre dispositivos de uma rede.~~ 9) ~~Conhecer meios físicos e lógicos de comunicação.~~ 10) ~~Montar e configurar redes de computadores.~~	de testes de algoritmos. • ~~Avaliar resultados de teste de algoritmos.~~ • ~~Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados.~~ • ~~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.~~
---	--

Módulo: Montagem e Reparo de Computadores

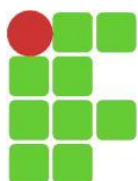


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

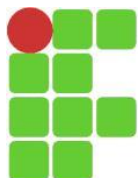
Competências	Habilidades
1) Conhecer práticas e procedimentos para análise, diagnósticos e manutenção de computadores.	❖ Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando <i>softwares</i> e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais. ❖ Executar 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.
2) Compreender o conceito de <i>software</i> livre e sua utilização.	❖ Desenvolver o conceito de <i>software</i> livre.
3) Conhecer sistemas operacionais livres, bem como suas ferramentas.	❖ Compreender que <i>software</i> livre pode ser utilizado para desenvolver <i>software</i> livre e/ou proprietário.
4) Compreender o funcionamento de sistemas operacionais livres: comandos, sistemas de arquivos e logs, dentre outros.	❖ 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





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

	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.
5) ~~Compreender o funcionamento dos principais protocolos de comunicação.~~	❖ Desenvolver os conceitos de interconexão de redes de computadores.
6) ~~Conhecer os principais serviços que podem ser providos em redes de computadores.~~	❖ Compreender os conceitos das redes de computadores de alcance global.
7) ~~Elaborar projeto de redes.~~	❖ 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



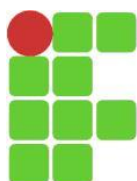


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	~~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 segurança em redes de computadores.~~ ❖ ~~Elaborar projetos de redes.~~
--	--

Módulo: Programador de Sistemas

Competências	Habilidades
1) ~~Conhecer estrutura básica e componentes essenciais para páginas WEB.~~ 2) ~~Desenvolver páginas WEB.~~ 3) ~~Conhecer a linguagem PHP e Javascript.~~	❖ ~~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 websites.~~ ❖ ~~Conhecer técnicas de modelagem de páginas para website.~~ ❖ ~~Identificar os componentes essenciais para o funcionamento de um website.~~ ❖ ~~Programar em linguagens de script.~~ ❖ ~~Utilizar componentes para criação de interfaces visuais.~~
4) ~~Conhecer as principais estruturas de manipulação de dados, tais como: vetores, matrizes, listas, filas, dentre outros.~~ 5) ~~Compreender e identificar a necessidade da utilização de~~	❖ ~~Desenvolver técnicas de programação orientadas a objeto.~~ ❖ ~~Identificar a necessidade de estruturas de dados no desenvolvimento de software.~~ ❖ ~~Capacitar a visão de um sistema de informação~~





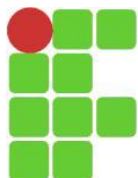
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

~~estruturas de dados no desenvolvimento de sistemas.~~ 6) ~~Conhecer conceitos de POO.~~	~~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 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores

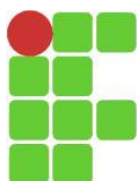
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES
1) Tem conhecimento acerca da evolução da computação. 2) Compreende o funcionamento dos dispositivos de <i>hardware</i> e <i>software</i> .	• Conhecer a história da computação. • Conhecer a microcomputação. • Analisar e compreender o funcionamento dos dispositivos de <i>hardware</i>. • Interpretar manuais técnicos de <i>hardware</i> e <i>software</i>. • Identificar sistemas operacionais e aplicativos. • Conhecer as pragas computacionais e 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





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

3) Tem conhecimento acerca de <i>softwares</i> de escritórios, tais como documentos, planilhas, apresentação, dentre outros. 4) Tem conhecimento de instalação, operação e manutenção de recursos computacionais.	medida de armazenamento de dados. • Utilizar de forma correta as unidades de medida de velocidade de processamento. • Princípios de TI Verde. • 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 e manutenção do sistema (limpeza de disco, desfragmentação, atualizações etc.). • Instalar aplicativos diversos em computadores. • Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando <i>softwares</i> 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 <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
---	--



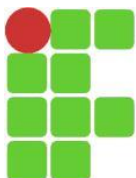


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	computador. • Aplicar soluções para resolver os problemas de suporte. • Utilizar ferramentas disponíveis nos sistemas operacionais e nos aplicativos. • 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: Instalador e Reparador de Redes de Computadores

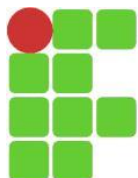
Competências	Habilidades
1) Conhecer práticas e procedimentos para análise, diagnósticos e manutenção de computadores. 2) Compreender o conceito de <i>software</i> livre e sua utilização. 3) Conhecer sistemas operacionais livres, bem como suas ferramentas. 4) Compreender o funcionamento de sistemas operacionais livres: comandos, sistemas de arquivos e logs, dentre outros.	❖ 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





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

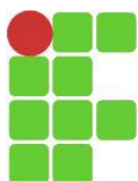
	operacional e ferramentas livres que possam ser utilizadas em servidores e em computadores pessoais. ❖ Instalar e configurar um sistema operacional derivado do UNIX em um computador pessoal. ❖ Instalar diversos serviços oferecidos para ambientes de redes de computadores. ❖ Utilizar ferramentas de desenvolvimento 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.
5) Conhecer componentes, topologias e arquiteturas de redes de computadores.	❖ Conhecer os conceitos básicos de comunicação de dados e de redes de computadores.
6) Compreender como é realizada a comunicação entre dispositivos de uma rede.	❖ Descrever componentes de redes, compreendendo a topologia de redes.
7) Conhecer meios físicos e lógicos de	❖ Conhecer e identificar a comunicação entre





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

comunicação.	as diversas camadas de rede das arquiteturas de referência OSI e TCP/IP.
8) Montar e configurar redes de computadores.	❖ Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
9) Compreender o funcionamento dos principais protocolos de comunicação.	❖ Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e <i>software</i> de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.
10) Conhecer os principais serviços que podem ser providos em redes de computadores.	❖ Desenvolver os conceitos de interconexão de redes de computadores.
11) Elaborar projeto de redes.	❖ 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 segurança em redes de computadores.
	❖ Elaborar projetos de redes.

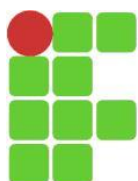




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Módulo: Programador Web

Competências	Habilidades
1) Interpretar lógica computacional. 2) Interpretar e desenvolver pseudocódigos, algoritmos e fluxogramas. 3) Conhecer estrutura básica e componentes essenciais para páginas WEB. 4) Desenvolver páginas WEB. 5) Conhecer a linguagem PHP e Javascript.	❖ 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 testes de algoritmos. ❖ Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados. ❖ Desenvolver páginas estáticas e dinâmicas para a Internet. ❖ Desenvolver páginas para a Internet utilizando recursos da linguagem <i>JavaScript</i>. ❖ 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





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

	visuais.
6) Conhecer as principais estruturas de manipulação de dados, tais como: vetores, matrizes, listas, filas, dentre outros.	❖ Desenvolver técnicas de programação orientadas a objeto.
7) Compreender e identificar a necessidade da utilização de estruturas de dados no desenvolvimento de sistemas.	❖ Identificar a necessidade de estruturas de dados no desenvolvimento de <i>software</i> .
8) Conhecer conceitos de POO.	❖ 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.

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

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

Senão 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;

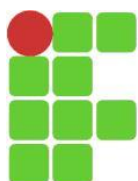
II- respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

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;



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



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

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;

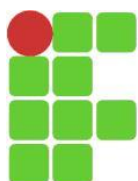
XV- identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

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.

Vale salientar que no afã de tornar positivado algum item que contraponha estes princípios, ao 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



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



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

globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva).

O *Campus Avançado Formoso do Araguaia* tem tomado medidas em sua gestão de implantação para diminuir as distâncias entre o real e o ideal no atendimento desses estudantes em relação aos seguintes itens: rampas de acesso, banheiros adaptados e adequações a outras necessidades específicas dos estudantes. Conforme seja necessário, 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.

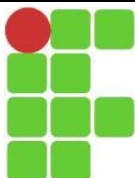
Objetiva-se firmar parcerias com o Estado e o município a fim de se utilizar os centros especializados para atendimento de estudantes que necessitem desse tipo de assistência até que haja total independência da instituição nesse sentido, o que ocorrerá com a expansão de servidores, contratação de profissionais capacitados em 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 6 componentes no primeiro semestre, 4 no segundo semestre e 5 componentes no terceiro semestre.~~

~~Vejamos:~~

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO)		
CAMPUS AVANÇADO FORMOSO DO ARAGUAIA		
TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
MODALIDADES: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, EDUCAÇÃO BÁSICA, PRESENCIAL		
FORMA DE ARTICULAÇÃO: SUBSEQUENTE		
MÓDULO: Operador de computador (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	C/H/S
Comunicação Linguística	2	33,3
Fundamentos de Informática	4	66,7
Informática básica e aplicada	4	66,7
Inglês técnico	2	33,3
Introdução a Redes de Computadores	4	66,7
Lógica de Programação	4	66,7



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



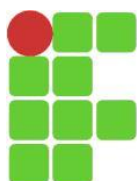
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Subtotal	20	333,3
MÓDULO: Montador e reparo de computadores (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	C/H/S
Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais	4	66,7
Educação e cidadania	4	66,7
Montagem e Manutenção de Computadores	8	133,3
Redes de Computadores	4	66,7
Subtotal	20	333,3
MÓDULO: Montador e reparo de computadores (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	C/H/S
Banco de Dados	4	66,7
Comércio eletrônico e Empreendedorismo	4	66,7
Desenvolvimento de Sistemas	4	66,7
Técnicas e Projeto de Sistemas	4	66,7
Web design	4	66,7
Subtotal	20	333,3
TOTAL		1000
Atividades Complementares (não obrigatório)		160,0
Estágio Curricular (não obrigatório)		160,0
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório)		160,0
TOTAL		(*)
(*) carga horária variável conforme opção do discente		
(***) certificações conforme guia pronatec de cursos FIC, portaria MEC, n.º 899/2013 de setembro de 2013.		

6.1 Matriz curricular

A matriz curricular do curso técnico em Informática na forma de articulação subsequente ao Ensino Médio apresenta nove componentes curriculares obrigatórios e três elementos não obrigatórios distribuídos em três períodos (semestres), sendo três componentes no primeiro semestre, quatro no segundo semestre e dois componentes no terceiro semestre.

Vejamos:



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



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

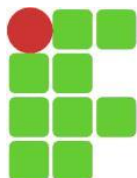
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO)		
CAMPUS AVANÇADO FORMOSO DO ARAGUAIA		
TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, EDUCAÇÃO BÁSICA, PRESENCIAL		
FORMA DE ARTICULAÇÃO: SUBSEQUENTE		
Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Comunicação Linguística Aplicada	5	80
Montagem e Manutenção de Computadores	10	160
Informática Básica e Aplicada	10	160
Subtotal	25	400
Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Administração de Sistemas Operacionais	5	80
Redes de Computadores	10	160
Empreendedorismo Aplicado	5	80
Inglês para fins específicos	5	80
Subtotal	25	400
Módulo: Programador Web (***)		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais	Carga Horária
Banco de Dados	10	160
Desenvolvimento de Sistemas Web	10	160
Interpretação de projeto de sistemas	5	80
Subtotal	25	400
TOTAL		1200(*)
Atividades Complementares (não obrigatórias)		(**)
Estágio Curricular (não obrigatório)		(**)
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (não obrigatório)		(**)
TOTAL		(**)

(*) – Carga horária em atendimento à Resolução CNE/CEB nº 1 de 5 de dezembro de 2014.

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

(***) – Certificações conforme GUIA PRONATEC de cursos FIC, portaria MEC, n.º 899/2013 de setembro de 2013.

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).



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



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

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, 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.

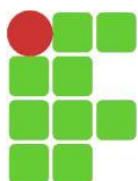
Cada área possui uma metodologia própria. A **metodologia de ensino** é a aplicação de diferentes métodos no processo ensino-aprendizagem. Os principais métodos de ensino usados no Brasil são: método Tradicional (ou Conteudista), o Construtivismo (de Piaget), o Sociointeracionismo (de Vygotsky) e o método 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 as 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 *Campus* Avançado Formoso do Araguaia 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 à retenção e à 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.





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

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 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.

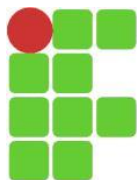
No que diz respeito à **metodologia de ensino**, esta consiste em uma expressão que teve a tendência de substituir a expressão "didática", que ganhou uma conotação pejorativa por causa do caráter formal e abstrato dos seus esquemas que não estão bem inseridos em uma verdadeira ação pedagógica-andragógica. 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-sociocultural 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.~~

~~Dentre os elementos curriculares obrigatórios, foi inserido um componente curricular com o título de **Educação e Cidadania** que, de forma inter-transdisciplinar, envolvendo os docentes que ministrarão os demais componentes promoverá **relação e articulação entre a formação desenvolvida na Educação Básica e a preparação para o exercício da profissão de técnico em informática visando à formação integral do estudante.** Para isso, utilizar-se-ão dos mais diversos mecanismos postulados nos fundamentos (históricos, filosóficos, sociológicos, antropológicos, psicológicos, dentre outros) da educação, com destaque especial para a prática da pedagogia de projetos. (Revogado pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro 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-se 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.

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



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



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

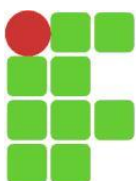
Art. 128. Temas transversais são temas que estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política, ou seja, significa que devem ser trabalhados, de 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 etnicorraciais;
- 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.

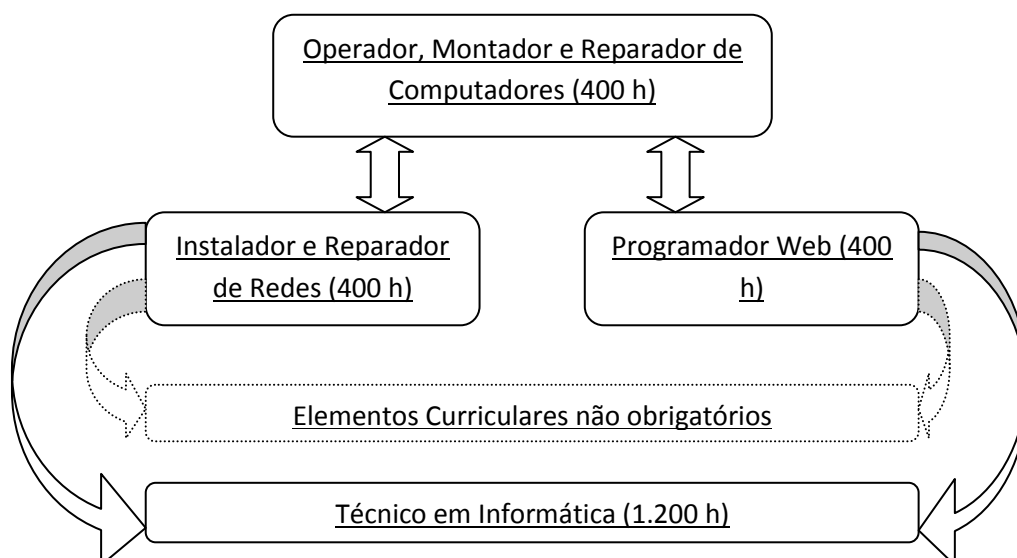
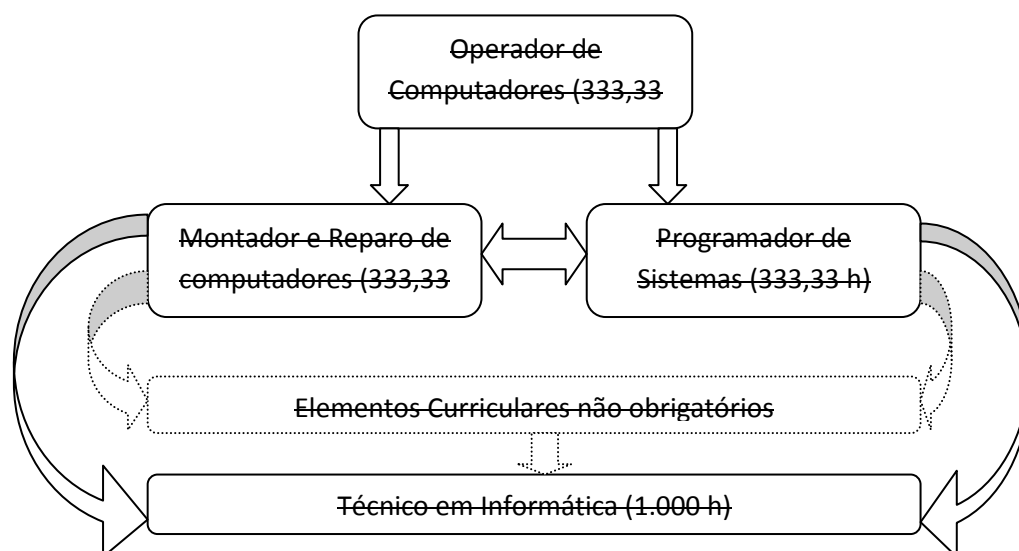
Os **elementos curriculares não obrigatórios** (Estágio, Atividades Complementares e TCC) são compreendidos como de extrema relevância no processo de ensino-aprendizagem, constituem ato educativo escolar-acadêmico, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo 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 Formoso do Araguaia*.

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

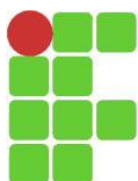




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).



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



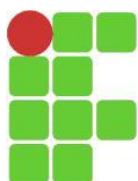
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 Formoso do Araguaia, 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 pela equipe de apoio multiprofissional obterá esse 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 (aulas) dos cursos no *Campus* Avançado Formoso do Araguaia, a seguinte configuração:

HORÁRIO DAS AULAS		
-	Início	Término
AULA 1	7h15	8h15
AULA 2	8h15	9h15
Intervalo		
AULA 3	9h30	10h30
AULA 4	10h30	11h30
Intervalo		
AULA 5	13h30	14h30
AULA 6	14h30	15h30
Intervalo		
AULA 7	15h45	16h45
AULA 8	16h45	17h45
Intervalo		
AULA 9	19h	19h50
AULA 10	19h50	20h40
Intervalo		
AULA 11	20h50	21h40
AULA 12	21h40	22h30





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

HORÁRIO DAS AULAS		
AULAS	SUBSEQUENTE	SUBSEQUENTE - com 20% da carga horária diária do curso
1ª AULA	19h – 20h	19h – 19h48
2ª AULA	20h – 21h	19h48 – 20h36
INTERVALO	21h – 21h10	20h36 – 20h54
3ª AULA	21h10 – 22h10	20h54 – 21h42
4ª AULA	22h10 – 23h10	21h42 – 22h30

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

A microrregião possui, reconhecidamente, ciclos produtivos de melancia, arroz, soja e abacaxi, onde se verifica incidência tanto de faltas quanto de desistência de estudantes/trabalhadores que deixam os estudos para laborar nos períodos de colheita. 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 de 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.

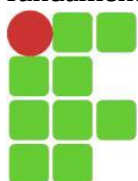
A duração do curso será de, no mínimo, três semestres letivos, sendo que cada qual incidirá em certificação intermediária (vide item certificação e diplomação neste PPC).

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, deverá disponibilizá-la pautando-se 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, apoiada 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 curricular frente às 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



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



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

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 da 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.

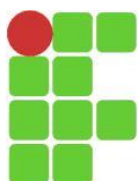
Neste sentido, a **avaliação da aprendizagem** assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

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.

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-socioeconômico e culturais, 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 ao 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-lo nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:





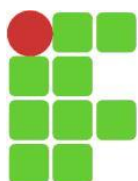
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 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 caso);
- 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);
- 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 estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios (pesquisa em grupo e individual);
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas e 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 (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 Prática como componente curricular (PCC)

As aulas práticas ocorrerão nos laboratórios de informática, 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





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

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 abranger investigação sobre atividades profissionais, projetos de 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 *Campus Avançado Formoso do Araguaia*.

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.

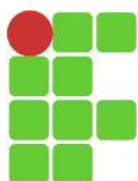
6.4 Estágio

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 nº 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, será desenvolvida nos *campi* do IFTO ou em cooperação com outras instituições mediante termos de cooperação e convênios, conforme disposto na ODP-IFTO.



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



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

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 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

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 Formoso do Araguaia e será formatado conforme norma da ABNT vigente, devendo ter, obrigatoriamente, as seguintes partes: pré-textuais, textuais e pós-textuais.

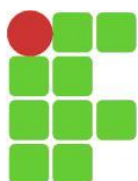
Cada parte poderá conter os seguintes elementos:

- 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.

Outros mecanismos, tais como projeto integrador, elaboração de *softwares* onde se percebam 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, obedecendo aos dispostos da ODP.





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

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 obrigatórias) comporão o itinerário formativo do estudante se este se manifestar por meio de termo de adesão ao preencher o requerimento de (re)matrícula.

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

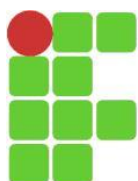
Para fins de averbação destas atividades complementares, dever-se-á verificar o disposto na ODP e nos demais atos administrativo-pedagógicos emitidos pelo *Campus* Avançado Formoso do Araguaia.

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 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 relacionadas com a área de informática devam ser livres 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.

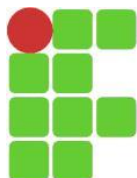




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Além disso, momentos celebrativos são recepcionados no calendário escolar-acadêmico do *campus*, como o dia 19 de outubro (dia do profissional de informática), o dia 15 de agosto (dia nacional da informática) e outros, tais como:

Dias importantes para culminância de projetos pedagógicos e que não efetivam feriado ou recesso:	Dias a constar como culminância de projetos pedagógicos alicerçados pelo ordenamento jurídico nacional e por acordos internacionais dos quais Brasil é signatário
TEMAS GERADORES	
Leis n.º 10.639, de 9 de janeiro 2003 e 11.645, de 10 de março de 2008, Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004. Educação para as relações etnicorraciais.	19/4 – Dia do Índio 20/11 – Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra.
A Lei n.º 10.741, de 1º de outubro de 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.	1º/10 - Dia Nacional do Idoso BL.: Lei n.º 11.433, de 28 de dezembro de 2006.
Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no título que trata da Educação Especial.	21/9 Dia Nacional de Luta da Pessoa Portadora de Deficiência. Lei n.º 11.133, de 14 de julho de 2005.
Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 e demais legislações ambientais.	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, de 16 de junho de 2009 – Educação Alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema	16/10 Dia Mundial da Alimentação





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

alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.	
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 implementação da pedagogia de projetos, indica-se:

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.

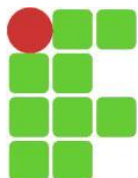
FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

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. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

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>>. Acesso em: 18 abr. 2014.



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



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

6.7 Ementas

~~Comunicação Linguística — 33,33 horas —~~

~~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.~~

~~Fundamentos da Informática — 66,67 horas~~

~~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 — 66,67 horas —————~~

~~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 — 33,33 horas~~

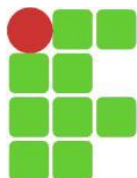
~~Leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado, utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionados à especificidade do curso; temas transversais.~~

~~Introdução a Redes de Computadores — 66,67 horas~~

~~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 — 66,67 horas~~

~~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;~~



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



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

~~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 — 66,67 horas~~

~~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.~~

~~Educação e Cidadania — 66,67 horas~~

~~Conhecimento geral integrador dos diversos assuntos que compõem os temas transversais e legislação conexa/correlata: questões etnicorraciais; envelhecimento da população; meio ambiente e desenvolvimento sustentável; educação para inclusão de pessoas com necessidades específicas; combate à homofobia; educação para o trânsito; educação alimentar; combate ao uso indevido de drogas na interface com a informática quanto a sua importância e possibilidades no processo de inclusão social.~~

~~Montagem e Manutenção de Computadores — 133,33 horas~~

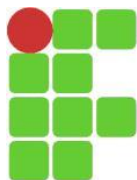
~~Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento (montagem e desmontagem dos computadores); identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos; realizar procedimentos de garantia da segurança 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 — 66,67 horas~~

~~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 — 66,67 horas~~

~~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.~~



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



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

~~Comércio Eletrônico e Empreendedorismo – 66,67 horas~~

~~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; técnicas de negociação; segmentação de mercado e temas transversais.~~

~~Desenvolvimento de Sistemas – 66,67 horas~~

~~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 – 66,67 horas~~

~~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.~~

~~Web Designer – 66,67~~

~~Fundamentos do design, cores, tipologia, 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.~~

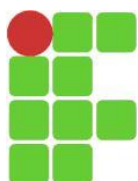
6.7 Ementas

Comunicação Linguística Aplicada – 80 horas

Introdução ao estudo da comunicação linguística aplicada; leitura e produção textual contextualizadas à área de informática; 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.

Informática Básica e Aplicada – 160 horas

Introdução ao estudo da informática básica e aplicada; história da computação; aritmética computacional e conversão de bases; 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





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

hardware, de prevenção e de manutenção - testadores de memória); noções das pragas computacionais; princípios de TI verde; temas transversais.

Montagem e Manutenção de Computadores – 160 horas

Introdução à montagem e manutenção de computadores; componentes de hardware de um sistema informatizado; identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, suas funções e características técnicas; leitura e interpretação de manuais técnicos; montagem e desmontagem de computadores; identificação dos principais sistemas operacionais; sistemas de arquivos; 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.

Administração de Sistemas Operacionais - 80 horas

Principais distribuições; aplicativos; linha de comando; comandos de navegação; editoração de sistema; funções dos sistemas operacionais; implementar os serviços de rede em sistemas operacionais; temas transversais.

Redes de Computadores -160 horas

Introdução a redes de computadores; Modelo TCP/IP e OSI e seus protocolos; endereçamento IP; cabeamento e rede sem fio; topologia física e lógica da rede; equipamentos e tipos de rede; projeto de rede; interconexão de redes heterogêneas; redes Windows e redes Linux; conceitos de segurança de computadores; temas transversais.

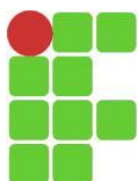
Empreendedorismo Aplicado – 80 horas

Introdução ao estudo da ética e do empreendedorismo aplicado ao setor de informática: visão, oportunidade e criatividade; ética profissional; legislações aplicadas à informática; perfil do empreendedor; plano de negócio geral e virtual; o intra-empreendedorismo; técnicas de negociação; segmentação de mercado; temas transversais.

Inglês para fins específicos- 80 horas

Introdução ao estudo da língua inglesa; leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado; utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionado à especificidade do curso; temas transversais.

Banco de Dados – 160 horas



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



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

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.

Desenvolvimento de Sistemas Web – 160 horas

Introdução ao estudo de desenvolvimento de Sistemas Web; noções de lógica de programação; linguagem de programação comercial; ambiente de desenvolvimento de programas; layouts (HTML, CSS, XHTML e XML) e acessibilidade; orientação a objetos; projeto visual de formulários; utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento; temas transversais.

Interpretação de projeto de sistemas – 80 horas

Introdução ao 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. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

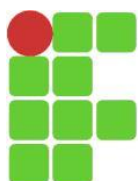
Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores estão positivados na ODP do IFTO, disponível no sítio www.ifto.edu.br.

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.

Esses dispositivos normativos complementares emitidos pelo *campus* deverão ser atuados 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.



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



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

9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

9.1 Bibliotecas

~~O Campus Avançado Formoso do Araguaia, em implantação, contará 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 Campus Avançado Formoso do Araguaia, consta 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. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).

O espaço físico disponibilizado para a biblioteca é de 36,68m², com prateleiras próprias para organização do acervo, com duas mesas de quatro lugares para os estudantes, bancada para bibliotecário e bancada para seis computadores.

Importa ressaltar que o *campus* encontra-se em estágio de implantação em prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Formoso do Araguaia. A sede definitiva será construída em área a ser federalizada, conforme Termo de Compromisso de Cessão de Uso de Imóvel de 7 de abril de 2014.

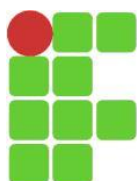
Ao final desses trâmites, a comunidade educativa contará com espaço físico devidamente estruturado para a biblioteca, com acessibilidade e acervo bibliográfico suficiente para as demandas do curso.

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 da parte prática, de sua implantação até sua integralização:

O Campus Avançado Formoso do Araguaia dispõe dos seguintes espaços físicos:

- a) sala da direção geral com banheiro;
- b) sala para a gerência de ensino;
- c) sala de coordenação de cursos e de professores;
- d) sala para a Coordenação de Registros Escolares;
- e) sala para a biblioteca;
- f) 4 salas de aula;
- g) laboratório de informática com os seguintes requisitos mínimos: ambiente climatizado, 30 computadores com configurações atualizadas, instalados em



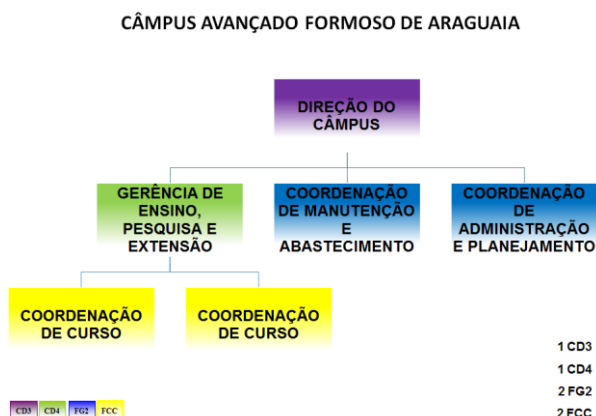


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

bancadas com 30 cadeiras, projetor de mídia, quadro branco e acesso à internet. Este ambiente poderá também ser utilizado como sala de aula;

- h) espaço de vivência;
- i) 2 banheiros (masculino e feminino);
- j) banheiro adaptado;
- k) mobiliários diversos como mesas de escritório, mesas de reunião, cadeiras de escritório, armários de aço, estantes para biblioteca, computadores de escritório, impressoras, bebedouros e outros equipamentos para pleno funcionamento do *campus*.

9.3 Organograma propositivo do *Campus*



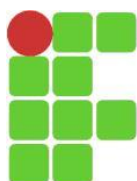
10 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS

O quadro de servidores será complementado mediante liberação gradativa dos códigos de vagas a partir da portaria de autorização para funcionamento do *campus* e da liberação dos códigos de vagas por parte do Ministério da Educação.

O *Campus* Avançado Formoso do Araguaia, por meio de contratação de terceirizados e convênio firmado com a prefeitura municipal, contará com funcionários de apoio administrativo para atender às atividades de: telefonia, copa, limpeza, manutenção predial e de bens móveis, motorista e vigilância patrimonial.

10.1. Quadro demonstrativo dos docentes

NOME	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	RT	CURRÍCULO LATTES
------	-----------	-----------	-----------------	----	------------------



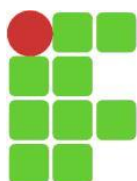
Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

Em contratação	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	Mínimo Graduado	Manutenção e Suporte em Informática	DE	-
Em contratação	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	Mínimo Graduado	Informática para Micro	DE	-
Em contratação	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	Mínimo Graduado	Redes de Computadores	DE	-
Em contratação	Letras Português-Inglês	Mínimo Graduado	Português e Inglês	DE	-

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





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

10.1. Quadro demonstrativo dos docentes

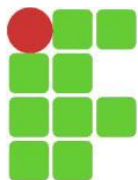
NOME	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	RT	CURRÍCULO LATTES
Virginia de Sousa Venega	Bacharel Ciência da Computação	Graduado	Manutenção e Suporte em Informática	DE	http://lattes.cnpq.br/2001477532600887
Joaquim Martins Scavone	Bacharel Ciência da Computação	Especialista	Programação de Microcomputador	DE	http://lattes.cnpq.br/8383271604289917
Emerson Rogério Alves Barea	Tecnólogo em Processamento de dados	Mestrado em andamento	Redes de Computadores	DE	http://lattes.cnpq.br/4028338885658271
Em contratação	Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	Mínimo graduado	Informática geral	DE	-
Márcia Moreira Custódio	Letras – Português/Inglês	Doutorado em andamento	Português e Inglês	DE	http://lattes.cnpq.br/6399878300065202

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

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

~~Quadro demonstrativo da carga horária média por professor por área após a integralização do curso~~

**~~ESTUDO DE IMPACTO NA CARGA HORÁRIA DE TRABALHOS DOS
PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DO INÍCIO ATÉ A INTEGRALIZAÇÃO DO
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA A PARTIR DA MATRIZ CURRICULAR E~~**

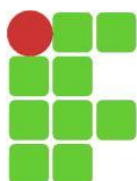


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

COMPONENTES A SEREM MINISTRADOS					
PERFIL PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO	QTD	ELEMENTOS CURRICULARES	2015_1	2015_2	2016_1(*)
Licenciado em Letras Português e Inglês e suas literaturas.	1	Inglês Técnico; Comunicação Linguística e Temas Transversais. (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	4	4	4
		Educação e Cidadania. (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	0	4	4
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	1	Lógica de Programação, Fundamentos de Informática, Introdução a Redes de Computadores, Informática Básica e Aplicada, Montagem e Manutenção de Computadores, Redes de Computadores, Administração de Sistemas Livres, Desenvolvimento de Sistemas, Técnicas e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Web Design, Comércio Eletrônico e Temas Transversais.	4	8	16
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da	1	(CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não	8	12	16



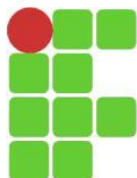


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.		~~obrigatório~~), Atividades Complementares (~~não obrigatório~~), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (~~não obrigatório~~).			
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	1		4	12	16
(*) Carga horária estabilizada. A expressão ~~não obrigatório~~ reporta a matriz curricular, ou seja, opção do estudante. Havendo opção por fazer (no ato da matrícula) os profissionais seguirão os mesmos trâmites da Lei 11788/2008, ODP-IFTO.					

Quadro demonstrativo da carga horária média por professor por área após a integralização do curso

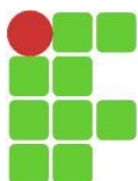
ESTUDO DE IMPACTO NA CARGA HORÁRIA DE TRABALHOS DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DO INÍCIO ATÉ A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA A PARTIR DA MATRIZ CURRICULAR E COMPONENTES A SEREM MINISTRADOS					
PERFIL PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO	QUANT.	ELEMENTOS CURRICULARES	2016_1	2016_2	2017_1
Licenciado em Letras com ênfase em Português e Inglês e suas literaturas.	1	Comunicação Linguística aplicada, Inglês para fins específicos e Temas Transversais. (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular	10	10	10





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

		(não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).			
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação com ênfase em Manutenção e Suporte em Informática.	1	Informática Básica e Aplicada, Montagem e Manutenção de Computadores, Redes de Computadores, Administração de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas, Interpretação de Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Empreendedorismo aplicado e Temas Transversais.	15	15	15
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação, com ênfase em Programação de Microcomputador.	1	(CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	15	15	15
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em	1		15	15	15





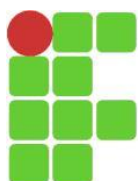
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação com ênfase em Redes de Computadores.					
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação com ênfase em Informática geral.	1		20	20	20
A expressão “não obrigatório” reporta-se à matriz curricular, ou seja, opção do estudante. Havendo opção por fazer (no ato da matrícula) os profissionais seguirão os mesmos trâmites da Lei n.º 11.788/2008, ODP-IFTO.					

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)

10.2 Quadro de apoio técnico-administrativo

NOME	CARGO	RT
Em Contratação	Auxiliar de Biblioteca	40h
Em Contratação	Auxiliar de Assuntos Educacionais	40h
Em Contratação	Assistente de Estudante	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h



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



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

Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Em Contratação	Pedagogo	40h
Em Contratação	Pedagogo	40h
Em Contratação	Bibliotecário	40h
Em Contratação	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Em Contratação	Técnico em Assuntos Educacionais	40h

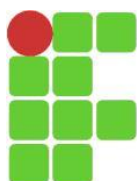
(*) *Sujeito a alterações sem a necessidade de (re)apresentação ao CONSUP.*

10.2 Quadro de apoio técnico-administrativo

NOME	CARGO	RT
Wedesmar Afonso Alves	Assistente de Aluno	40h
Érica Feitosa Oliveira	Assistente em Administração	40h
Marlon Santos de Oliveira Brito	Pedagogo	40h
Jeferson Pascal de Moraes	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Graziela Lopes da Costa	Bibliotecário	40h
Em Contratação	Auxiliar de Biblioteca	40h
Em Contratação	Auxiliar de Assuntos Educacionais	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Assistente em Administração	40h
Em Contratação	Pedagogo	40h
Em Contratação	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Em Contratação	Técnico em Assuntos Educacionais	40h

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

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).



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



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

10.3 Terceirizados

O quadro de terceirizados é regido pelo Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997, que estipula como fase preparatória para contratação de pessoal o processo licitatório.

~~Nesse sentido, o IFTO tem buscado por meio de licitação 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.~~

Nesse sentido, o IFTO já possui por meio de licitação os serviços de apoio administrativo, tais como: copa/cozinha/artífices de conservação (limpeza), vigilância patrimonial armada e fornecimento de fotocópias, máquinas e suprimentos. Além destes, há outros processos licitatórios em andamento para recepcionista, telefonista, artífices de manutenção predial, de asseio e de manutenção de ar-condicionado. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).

~~Importa salientar que encontra-se em fase de análise jurídica Termo de Convênio com a Prefeitura Municipal de Formoso do Araguaia para cessão de dois vigilantes e dois auxiliares de serviços gerais para início das atividades até que sejam liberados os servidores terceirizados licitados pela Reitoria do IFTO. (Revogado pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).~~

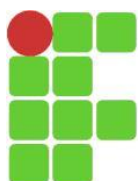
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Após a integralização com êxito de todos os elementos curriculares que compõem este PPC e proferida a colação de grau, será conferido ao egresso o Diploma de **Técnico em Informática**, observando-se o disposto na Instrução Normativa nº 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: Montador e reparo de computadores~~
- ~~• Módulo: Programador de sistemas~~
- Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores;
- Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores;



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



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

- Módulo: Programador Web. (Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016).

Francisco Nairton do Nascimento

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

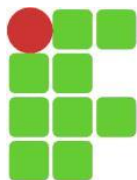
_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo nacional dos cursos técnicos**. Brasília/DF, 2008. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 06 abr. 2014.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <<https://granulito.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

_____. **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.

_____. **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/DF, 2012.

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



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



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

_____. **Parecer CNE/CEB nº. 11/2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília/DF, 2012.

E-TEC. **Currículo Referência para o sistema E-tec:** uma construção coletiva, 2007. Disponível em: <<http://www.etec.ufsc.br/file.php/1/cr/eixos.html>>. Acesso em: 12 maio 2014.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS. **Guia Industrial da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins – FIETO, 2012.** Disponível em: <www.fieto.com.br>. Acesso em: 18 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de Dados – Estados – Tocantins,** 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

_____. **Dados estatísticos:** estados do Tocantins, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

_____. **Dados estatísticos:** estados do Tocantins, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal do Tocantins.** Aprovado pela Resolução nº 38/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013.

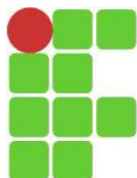
_____. **Instrução normativa nº 004/2010/reitoria, de 10 de dezembro de 2010.** Institui normas para o trâmite processual de elaboração e autorização de Projetos Pedagógicos de Cursos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ifto.edu.br/iftocms/docs/arquivos/240220140930IN04.2010PPCalteradapelaResolucao44.2012CONSUP.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2014.

TOCANTINS. Secretaria de Planejamento do Estado. **Banco de dados.** Palmas, 2010. Disponível em: <<http://www.seplan.to.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

_____. **Banco de dados.** Palmas, 2013. Banco de dados. Disponível em: <<http://www.seplan.to.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

Apêndice

~~DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES~~



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



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

UNIDADE CURRICULAR: Comunicação Linguística

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 33,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

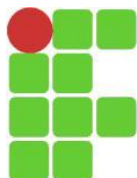
Gramática aplicada; oratória e dicção; canais de comunicação; comunicação e relações interpessoais; habilidade de argumentação em negociações; redação técnica; modelos de relatórios técnicos; leitura; interpretação e produção de relatórios técnicos direcionados a especificidade do curso; temas transversais.

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.



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



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

- ~~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;~~
- ~~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.~~

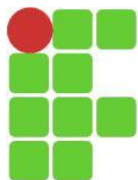
~~SANT'ANNA, Affonso R. de. **Paródia, paráfrase & cia.** 3 ed, São Paulo, Ática, 1988.~~

~~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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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



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



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

1. Módulo: Operador de computador _____

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica _____

4. Ementa

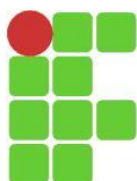
~~História da computação; componentes de hardware de um sistema informatizado, suas funções e características técnicas; leitura e interpretação de manuais técnicos; montagem e desmontagem de computadores; aritmética computacional e conversão de bases; identificação dos principais sistemas operacionais; 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.~~



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



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

- ~~Periféricos.~~
- ~~Operações de entrada e saída.~~
- ~~Unidades de medida de armazenamento de dados.~~
- ~~Unidades de medida de velocidade de processamento.~~
- ~~Sistemas operacionais.~~
- ~~Aplicativos.~~
- ~~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. 8ª.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. 2ª ed. CENGAGE. 2009.~~

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

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

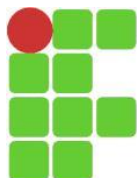
~~DAVENPORT, Thomas H. Ecologia da Informação. 2ª ed. Futura, 2000.~~

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Informática Básica e Aplicada

1. Módulo: Operador de computador _____



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



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

2. Carga horária total: 66,7 horas —

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica —————

4. Ementa

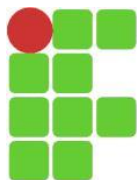
~~Distribuições Windows e Linux; ambiente gráfico; pastas diretórios; copiar/mover/deletar arquivos; compactar arquivos; console do Windows e Linux; editor de texto; planilha eletrônica e apresentação; acesso à internet com os principais navegadores; instalação de sistemas aplicativos (pacote office, 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.~~





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

- ~~Redes.~~
- ~~Periféricos computacionais.~~
- ~~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.

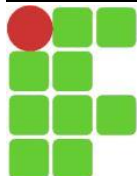
BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. ~~LibreOffice Para Leigos.~~ Apostila. 2010.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Inglês Técnico



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



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

1. Módulo: Operador de computador _____

2. Carga horária total: 33,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica _____

4. Ementa

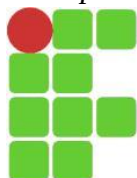
~~Leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado, utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionados à especificidade do curso; temas transversais.~~

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.*~~



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



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

- ~~Output devices.~~
- ~~Storage devices.~~

6. Bibliografias⁽²⁾

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos respectivo plano de ensino/trabalho docente.

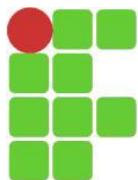
(2) A título de enriquecimento curricular outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que irão ministrar este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Introdução a redes de computadores

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%



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



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

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica —

4. Ementa

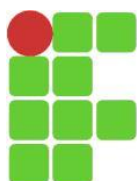
~~Modelo TCP/IP e OSI; principais protocolos da camada de enlace; principais protocolos da camada de rede; principais protocolos da camada de transporte; principais protocolos da camada de aplicação; endereçamento IP; cabeamento; topologia física e lógica da rede; equipamentos de rede; redes wireless; 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.~~



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



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

- ~~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.~~

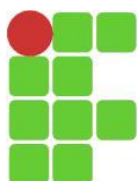
(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Lógica de Programação

1. Módulo: Operador de computador

2. Carga horária total: 66,67 horas



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



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

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

~~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.~~

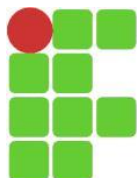
5. Competências/habilidades _____

- ~~• 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⁾



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



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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Administração de Sistemas Livres e Sistemas Operacionais

1. Módulo: Montador e reparo de computadores _____

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

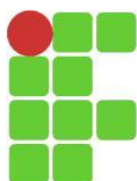
2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0% _____

3. Pré-requisitos: Operador de Computador _____

4. Ementa

~~Principais distribuições Linux/Unix; aplicativos Linux/Unix; linha de comando do Linux; comandos de navegação, editoração de sistema, funções dos sistemas operacionais;~~



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



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

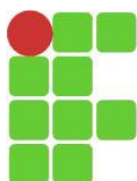
~~implementar os serviços de rede em sistemas operacionais livres Linux/Unix; temas transversais.~~

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.~~

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).~~





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

- 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.; **Descobrimos 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.

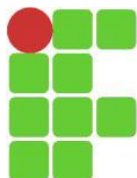
(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Educação e Cidadania

1. Módulo: Montador e reparo de computadores

2. Carga horária total: 66,67 horas



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



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

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

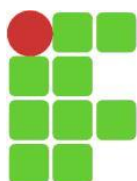
~~Conhecimento geral integrador dos diversos assuntos que compõem os temas transversais e legislação conexa/correlata: questões etnicorraciais; envelhecimento da população; meio ambiente e desenvolvimento sustentável; educação para inclusão de pessoas com necessidades específicas; combate à homofobia; educação para o trânsito; educação alimentar; combate ao uso indevido de drogas na interface com a informática quanto a sua importância e possibilidades no processo de inclusão social.~~

5. Competências/habilidades

- ~~• Criação de projetos e/ou softwares que promovam e possibilitem a inclusão digital dos grupos e dê mais visibilidade às questões socioeducacionais incluídas na ementa.~~
- ~~• Conhecer o marco legal que originou os temas abordados na ementa e sua importância.~~
- ~~• Dialogar com os grupos acima referidos para melhor percepção e conhecimento de suas necessidades.~~
- ~~• Respeitar as especificidades, os espaços e os tempos dos grupos na implementação das ações a eles referidas.~~
- ~~• Promover oportunidades de uso dos recursos da informática pelos grupos incluídos na ementa.~~
- ~~• Aplicar os conhecimentos da informática em benefício dos grupos e das causas tratadas neste componente curricular.~~

Bases Científicas/Tecnológicas⁽¹⁾

- ~~• Base legal sobre os temas:
 - ~~○ Lei 10.639/2003 e 11.645/2008, Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004 – Educação para as relações etnicorraciais;~~
 - ~~○ Lei nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso;~~
 - ~~○ Lei nº 9.394/1996, no Título que trata da Educação Especial e outras relativas ao tema;~~
 - ~~○ Lei nº 9.795/1999 e demais legislação ambientais;~~
 - ~~○ Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Educação para o trânsito;~~
 - ~~○ Lei nº 11.947/2009 – Educação Alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem;~~~~





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

- ~~Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3, e dá outras providências;~~
- ~~Lei nº 11.343, de 23 de agosto 2006. Políticas públicas sobre drogas;~~
- ~~Decreto nº 5.912, de 27 de setembro de 2006. Regulamenta a Lei nº 11.343/2006.~~
- ~~Marcos político legal da educação especial na perspectiva da educação inclusiva.~~
- ~~Diversidade étnico-racial.~~
- ~~Gênero e diversidade sexual.~~
- ~~Educação ambiental.~~
- ~~Educação em direitos humanos.~~

6. Bibliografias⁽²⁾

6.1. Básica

~~ARROYO, Miguel. BUFFA, Ester. NOSELLA, Paolo. Educação e Cidadania: quem educa o cidadão? 10ª ed. SP: Cortez, 2002.~~

~~BEURLIN, A. Direito humano a alimentação adequada no Brasil. São Paulo: Juruá, 2008.~~

~~NOGUEIRA, Nilbo. Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo a desenvolvimento das múltiplas inteligências. 7.ed. São Paulo: Érica, 2007.~~

~~PAROLIN, Sonia Regina Hierro (org). Elaboração de projetos inovadores na educação. Coleção Inova; v. 1, 2ª edição (revisada e ampliada). Curitiba: SESI/SENAI/PR, 2008. Disponível em:~~

~~<[http://www.inova.sistemafindex.org.br/Arquivos/Downloads/15/inova_Iweb\[37930\].pdf](http://www.inova.sistemafindex.org.br/Arquivos/Downloads/15/inova_Iweb[37930].pdf)>, Acesso: 24-set-2014~~

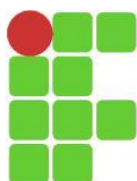
~~VILELA, Gracielle Carrijo; RIEVERS, Marina. Direito e Meio Ambiente: Reflexões Atuais. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2009.~~

~~PUBLICAÇÕES TEMÁTICAS DA SECADI/MEC em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=913&id=13165&option=com_content&view=article>~~

6.2. Complementar

~~BARRETO, A.; ARAÚJO, L; PEREIRA, M. E. (Orgs). Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em Gênero, orientação Sexual e Relações Étnico-Raciais. Livro de conteúdo. Versão 2009. — Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Publicação online: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2189&Itemid>~~

~~BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos: 2007. Brasília: Secretaria Especial dos~~



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



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

Direitos Humanos, 2007. 76 p. Publicações online:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14772%3Aeducacao-em-direitos-humanos&catid=194%3Asecad-educacao-continuada&Itemid=913>

CANO, Betuel. **Ética: a arte de viver: a alegria de ser um cidadão do universo**. 4 ed. São Paulo: Paranhos, 2005.

DALLARI, D. de A. **O que são direitos das pessoas**. São Paulo: FTD, 2006.

PRIM, Maria Benedita da Silva (Org.) **Diversidade e Temas Transversais: conteúdos, procedimentos e práticas**. Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.gper.com.br/biblioteca_download.php?arquivoId=755>. Acesso em: 24 set 2014

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: 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%

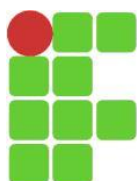
2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

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.



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



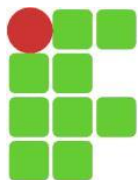
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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.~~
- ~~*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.~~





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

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.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Redes de Computadores

1. Módulo: Montador e reparo de computadores

2. Carga horária total: 66,67 horas—

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

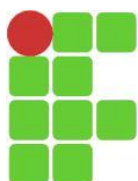
2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

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



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



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

- 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)*.
- 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.

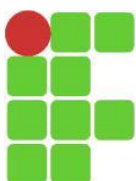
SOARES, Luis Fernando Gomes. **Redes de Computadores – Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Editora Campus, 1995.

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.



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



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

~~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; ZELTSE, 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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Banco de Dados

1. Módulo: Programador de sistemas

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

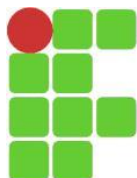
2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0% —————

3. Pré-requisitos: Operador de Computador —————

4. Ementa:

~~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:



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



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

- 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.

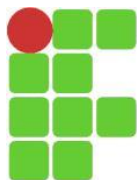
Bases Científicas/Tecnológicas: ⁽¹⁾

- 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.
- 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.



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



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

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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Comércio Eletrônico e Empreendedorismo

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 33,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

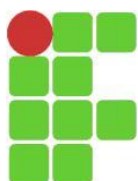
2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

~~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



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



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

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

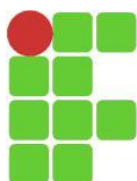
~~6. Bibliografias⁽²⁾~~

~~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.~~



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



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

6.2. Complementar

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

~~ARAÚJO, 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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Desenvolvimento de Sistemas

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

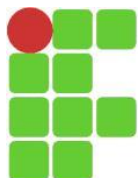
2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

~~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.~~



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



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

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

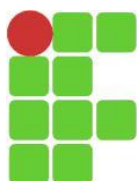
CAMARGOS, L. F. M.; MENEZES, M. A. F. **Introdução a HTML e PHP**. 1ª ed. CIENCIA MODERNA, 2008.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP – Programando com orientação a objetos**. 2ª ed. NOVATEC, 2009.

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.



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



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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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: Técnicas e Projeto de Sistemas

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 66,67 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0% —————

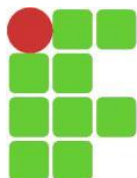
3. Pré-requisitos: Operador de Computador —————

4. Ementa

~~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.~~



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



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

- ~~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.~~

~~6.2. Complementar~~

~~BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. e JACOBSON, I. **UML – Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.~~

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

~~COAD, P. e YOURDON, E. **Projeto Baseado 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.~~

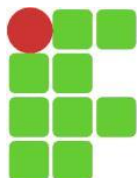
~~DEBONI, José Eduardo Zindel. **Modelagem orientada a objetos com a UML**. São Paulo: Futura, 2003.~~

~~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 irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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.





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

UNIDADE CURRICULAR: Web Designer

1. Módulo: Programador de Sistemas

2. Carga horária total: 66,7 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Operador de Computador

4. Ementa

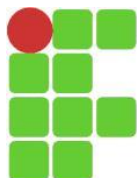
Fundamentos do design, cores, tipologia, Gestalt aplicada: planejamento e condução da leitura, programação visual aplicada, formatos (HTML, XML e XHTML), tags, recursos e listas, navegabilidade, imagens, tabelas, frames, formulários, JavaScript, CSS, layouts, e acessibilidade; temas transversais.

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.



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



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

- ~~Modelagem Visualização e Controle (*Model View Controller*) e outros.~~
- ~~JavaScript.~~

6. Bibliografias⁽²⁾

6.1. Básica

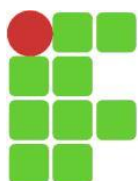
~~CASTRO, E.; HYSLOP, B. **HTML 5 e CSS 3**. 1ª ed. ALTA BOOKS, 2013.~~
~~FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT – o guia definitivo**. 6ª ed. BOOKMAN COMPANHIA ED: 2012.~~
~~GANNELL, Craig. **O guia essencial de web design com CSS e HTML**. 1ª ed. CIENCIA MODERNA, 2009.~~
~~SIARTO, Jeff; WATRALL, Ethan. **Use a 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.~~

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nestas bases poderão ser realizadas sem que seja necessária reapresentação ao CONSUP desde que não haja alteração na ementa e conste nos 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.



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



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

Apêndice

DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES

UNIDADE CURRICULAR: Comunicação Linguística Aplicada

1. Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores.

2. Carga horária total: 80 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%

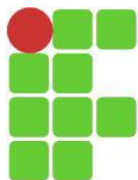
3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Introdução ao estudo da comunicação linguística aplicada; leitura e produção textual contextualizadas à área de informática; 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 adequar-se ao novo acordo ortográfico.



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



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

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.
- 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.

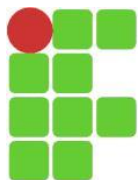
MEDEIROS, J.B. **Redação científica: a prática de fichas, resumos, resenhas.** SP: Atlas, 2012.

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.



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



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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Informática Básica e Aplicada

1. Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores.

2. Carga horária total: 160 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

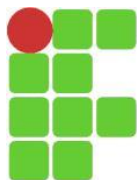
2.3 Carga horária presencial: 80%

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; história da computação; aritmética computacional e conversão de bases; 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); noções das pragas computacionais; princípios de TI verde; temas transversais.



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



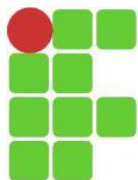
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

5. Competências/habilidades

- Conhecer a história da computação.
- Utilizar de forma correta as unidades de medida de armazenamento de dados.
- Utilizar de forma correta as unidades de média de velocidade de processamento.
- Identificar sistemas operacionais e aplicativos.
- 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.
- História e evolução da computação.
- Unidades de medida de armazenamento de dados.
- Unidades de medida de velocidade de processamento.
- Sistemas operacionais.
- Aplicativos.
- Sistemas de numeração: binário, decimal e hexadecimal.
- Conversão entre sistemas de numeração.
- Tipos e usos das informações.



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



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

- Tratamento das informações x atividades afins.
- Sistemas de informação e processos sistêmicos.
- Editores de texto.
- Software de apresentação.
- Internet.
- Planilhas eletrônicas.
- Periféricos computacionais.
- Segurança, vacinas e senhas.
- Instalação de aplicativos;
- Utilização de programas utilitários.
- Princípios de TI verde.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

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

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

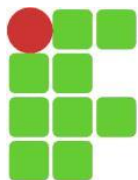
VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática Conceitos Básicos** 8ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier - Campus, 2011.

6.2. Complementar

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

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

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



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



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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Montagem e Manutenção de Computadores

1. Módulo: Operador, Montador e Reparador de Computadores.

2. Carga horária total: 160 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

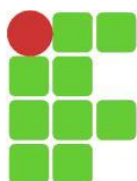
2.3 Carga horária presencial: 80%

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

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Introdução à montagem e manutenção de computadores; componentes de *hardware* de um sistema informatizado; identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, suas funções e características técnicas; leitura e interpretação de manuais técnicos; montagem e desmontagem de computadores; identificação dos principais sistemas operacionais; sistemas de arquivos; 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.



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



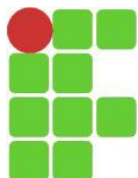
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

5. Competências/habilidades

- 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.
- 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⁾

- *Hardware* e *Software*.
- Arquitetura geral de computadores.
- Funções do sistema operacional.
- Serviços do sistema operacional.
- Gerenciamento de arquivos.



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



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

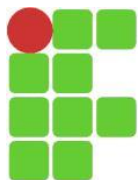
- Gerenciamento de memória.
- Gerenciamento dos recursos do sistema operacional.
- Gerenciamento de periféricos de entrada e saída.
- Softwares de manutenção.
- Softwares de detecção de erros.
- Produtos de conservação e limpeza para componentes eletrônicos.
- Configuração de máquina via *software/hardware*.
- 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.



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



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

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.

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

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.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Inglês para fins específicos

1. Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

2. Carga horária total: 80 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

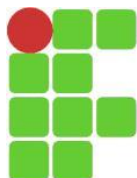
2.2 Carga horária prática: 50%

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



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



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

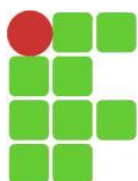
Introdução ao estudo da língua inglesa; leitura e compreensão textual técnica da língua inglesa; vocabulário aplicado; utilização da língua inglesa como instrumento de comunicação e interação direcionado à especificidade do curso; temas transversais.

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.*





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

6. Bibliografias ⁽²⁾

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**. ed 1, USA Oxford University Press, 2002.

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

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Empreendedorismo aplicado

1. Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

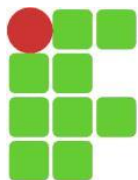
2. Carga horária total: 80 horas

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%



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



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

3. Pré-requisitos: Não se aplica _____

4. Ementa

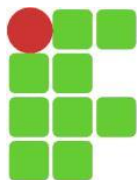
Introdução ao estudo da ética e do empreendedorismo aplicado à área de informática: visão, oportunidade e criatividade; ética profissional; legislações aplicadas à informática; perfil do empreendedor; plano de negócio geral e virtual; o intra-empreendedorismo; técnicas de negociação; segmentação de mercado; 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.
- Respeitar as especificidades, os espaços e os tempos dos grupos na implementação das ações a eles referidas.
- Promover oportunidades de uso dos recursos da informática pelos grupos incluídos na ementa.
- Aplicar os principais conceitos que regem o tema – Empreendedorismo aplicado à área de informática.
- Estimular o estudante 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.



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



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

- Planejamento mercadológico.
- Oportunidades de negócios.

Plano de negócio, metas e estratégias.

- Mercados consumidores, concorrentes e fornecedores.
- Custo fixo e variável.
- Administração e vendas.
- Técnicas de negociação e de comunicação virtual nas relações comerciais.

6. Bibliografias⁽²⁾

6.1. Básica

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.

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

6.2. Complementar

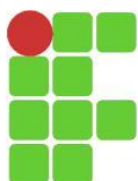
ARAÚJO, Luis Cesar G.; GARCIA, Adriana A. **Teoria Geral da Administração: orientação para escolha de um caminho profissional.** São Paulo: Atlas. 2008.

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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA 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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Administração de Sistemas Operacionais

1. Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

2. Carga horária total: 80 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%

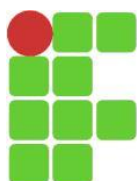
3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Principais distribuições; aplicativos; linha de comando; comandos de navegação; editoração de sistema; funções dos sistemas operacionais; implementar os serviços de rede em sistemas operacionais; temas transversais.

5. Competências/habilidades

- Desenvolver o conceito de *software* livre e proprietário.
- 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.



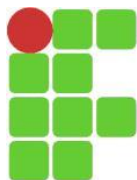


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 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.

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).





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

- 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

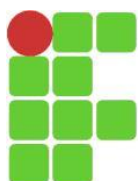
BONAN, Adison Rodrigues. **Linux: Fundamentos, Prática & Certificação LPI.** Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.

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

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

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

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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.



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



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

(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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes

UNIDADE CURRICULAR: Redes de Computadores

1. Módulo: Instalador e Reparador de Redes de Computadores

2. Carga horária total: 160 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%

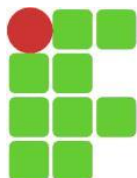
3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Introdução a redes de computadores; Modelo TCP/IP e OSI e seus protocolos; endereçamento IP; cabeamento e rede sem fio; topologia física e lógica da rede; equipamentos e tipos de rede; projeto de rede; interconexão de redes heterogêneas; redes Windows e redes Linux; conceitos de segurança de computadores; 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.



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

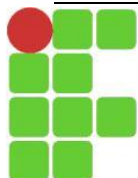


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 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.
- 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⁾

- 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.
- Endereçamento da arquitetura TCP/IP.
- Meios físicos e tecnologias de transmissão: meios físicos cabeados e não cabeados.





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

- 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.
- 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).
- Segurança de redes de computadores.

6. Bibliografias⁽²⁾

6.1. Básica

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

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

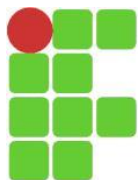
TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

6.2. Complementar

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

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

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



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



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

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

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

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

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

(1) As bases tecnológicas propostas tomaram como referência a ementa de cada componente curricular. Trata de uma sugestão inicial ao docente que irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados

1. Módulo: Programador Web

2. Carga horária total: 160 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

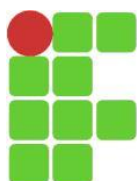
2.3 Carga horária presencial: 80%

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

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa:

Introdução ao estudo de 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.



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



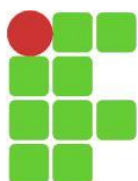
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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.
- Normalização de relações.
- Engenharia reversa de tabelas.
- Linguagens formais: álgebra relacional.





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

- 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.

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.

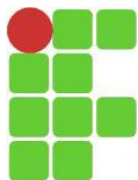
TEOREY, T. et al. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: CAMPUS EDITORA, 2013.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



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

UNIDADE CURRICULAR: Desenvolvimento de Sistemas Web

1. Módulo: Programador Web

2. Carga horária total: 160 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%

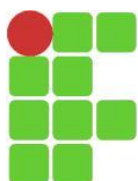
3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementa

Introdução ao estudo de desenvolvimento de Sistemas Web; noções de lógica de programação; linguagem de programação comercial; ambiente de desenvolvimento de programas; layouts (HTML, CSS, XHTML e XML) e acessibilidade; orientação a objetos; projeto visual de formulários; utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento; 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.



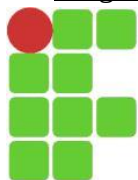


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados.
- 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⁾

- Algoritmos: conceito, estrutura básica, palavras reservadas, tipos de dados, operadores aritméticos, lógicos e relacionais.
- Estruturas condicionais.
- Estruturas de repetição.
- Vetores e matrizes.
- Structs.
- Introdução à Modularização.
- Técnicas de programação (estruturada, orientada a objetos e outras).
- Linguagem de programação comercial.





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

- Ambiente de desenvolvimento de programas.
- Projeto visual de formulários.
- Utilização dos componentes disponibilizados pela ferramenta de desenvolvimento.

6. Bibliografias ⁽²⁾

6.1. Básica

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**. 2ª ed. NOVATEC, 2009.

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.

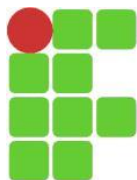
FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT - o guia definitivo**. 6ª ed. BOOKMAN COMPANHIA ED, 2012.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



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



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

EUNIDADE CURRICULAR: Interpretação de projeto de sistemas

1. Módulo: Programador Web

2. Carga horária total: 80 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

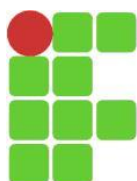
Introdução ao levantamento de dados; técnicas de entrevistas; confecção de relatórios; problemas de análise; análise de sistemas; tipos e ciclo de vida dos sistemas; procedimentos de análise orientada a objetos; Unified Modeling Language – UML; temas transversais.

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⁾

- Compreender metodologias de desenvolvimento de sistemas orientados a objetos.
- UML (*Unified Modeling Language*).





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

- 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.

6.2. Complementar

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. e JACOBSON, I. - **UML - Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.

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

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

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

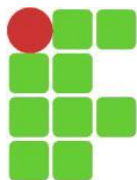
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 2000.

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 irá ministrar esse componente. Alterações nessas 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.

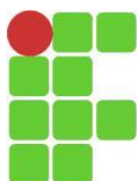




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

(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 constem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.

(Redação dada pela Resolução n.º 2/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016)



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