



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



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

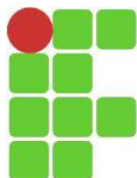
Modalidade: Educação a Distância

Forma de articulação: Subsequente ao Ensino Médio

Aprovado pela Resolução n.º 7/2016/CONSUP/IFTO, de 24 de fevereiro de 2016.

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

Madson Teles de Souza
Diretor de Ensino a Distância

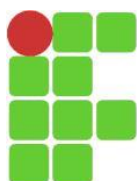
Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
Diretor-geral *pro Tempore* do *Campus* Colinas do Tocantins

Wilson Barbosa Alves
Coordenador da Rede e-Tec Brasil/IFTO

Equipe de Elaboradores

Luciane Silva da Costa – Gerente de Ensino do *Campus* Colinas do Tocantins
Gelson André Schneider – Professor EBTT do *Campus* Colinas do Tocantins
Paulo Ricardo da Silva Pontes – Analista de TI do *Campus* Colinas do Tocantins
Thiago Guimarães Tavares – Professor EBTT do *Campus* Dianópolis
Ramasio Ferreira de Melo – Professor EBTT do *Campus* Araguatins

Revisão linguística:
Paulo Hernandes Gonçalves da Silva

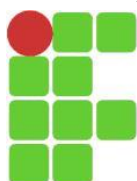




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Sumário

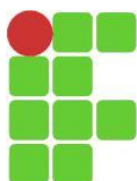
1	Apresentação	6
2	Justificativa	12
2.1	Arranjos produtivos locais – APLs	14
2.2	Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins	14
2.3	Das características econômicas, políticas e sociais.	15
2.4	Estudo de Demanda	19
2.5	Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins	19
2.6	Estudo de demanda em Instituições públicas e privadas em Colinas do Tocantins	23
3	Objetivos do Curso.....	26
3.1	Objetivo Geral.....	26
3.2	Objetivos Específicos	26
4	Requisitos de Acesso.....	27
5	Perfil do Egresso	28
6	Competências e Habilidades	29
6.1	Competências.....	30
6.1.1	Comportamental-Atitudinal	30
6.1.2	Competência Técnica-Cognitiva.....	31
6.2	Habilidades	32
6.3	Bases Tecnológicas.....	33
7	Organização Curricular	35
7.1	Matriz Curricular	37
7.2	Quadro Sinóptico da Matriz Curricular	39
7.3	Metodologia	41
7.4	Práticas como Componente Curricular (PCC).....	45
7.5	Estágio Curricular Supervisionado	46





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

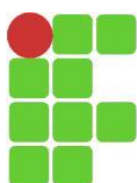
7.6	Atividades Complementares	46
7.7	TCC.....	46
7.8	Ementas.....	46
7.8.1	Ambientação em Educação a Distância (60h)	46
7.8.2	Português Instrumental (30h).....	46
7.8.3	Inglês Instrumental (30h)	47
7.8.4	Ética Profissional (30h).....	47
7.8.5	Programas Aplicativos (60h)	47
7.8.6	Fundamentos de Informática (30h)	47
7.8.7	Lógica de Programação (90h)	47
7.8.8	Redes de Computadores (90h)	47
7.8.9	Arquitetura de Computadores (60h)	48
7.8.10	Sistemas Operacionais (60h)	48
7.8.11	Empreendedorismo (30h)	48
7.8.12	Segurança, Meio Ambiente e Saúde (30h).....	48
7.8.13	Montagem e Manutenção de Computadores (120h)	48
7.8.14	Softwares Utilitários (60h)	48
7.8.15	Eletrônica Digital (60h).....	49
7.8.16	Eletricidade (60h)	49
7.8.17	Eletrônica Linear (90h)	49
7.8.18	Suporte ao Usuário (30h)	49
7.8.19	Administração de Sistemas Operacionais (90h).....	49
7.8.20	Projeto de Redes de Computadores (90h)	50
7.9	Critérios de Aproveitamento de Estudos	50
7.10	Aproveitamento de estudos de componentes curriculares.....	50
7.11	Exame de proficiência	51
8	Critérios de Avaliação	52
9	Instalações e Equipamentos	55
9.1	Inventários dos Laboratórios de Informática	65





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

9.1.1	Laboratórios específicos para atendimento do curso no prédio definitivo	66
9.2	Biblioteca	68
9.3	Infraestrutura dos Polos EAD	72
10	Previsão Orçamentária.....	72
11	Pessoal Docente, Técnico e terceirizados.....	72
11.1	Perfil do coordenador do curso	72
11.2	Sistema de Gestão: Equipe Acadêmica e Órgão Colegiado	77
12	Certificados e Diplomas	78
13	Referências	79
	Anexos.....	80
	Anexo I – Descrição dos Componentes Curriculares.....	80
	Módulo I.....	80
	Módulo II.....	90
	Módulo III	98





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

1 Apresentação

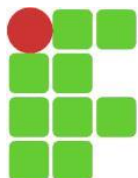
O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Ensino a Distância pretende ser um farol para a comunidade acadêmica, nesta incluindo estudantes, profissionais da educação e comunidade em geral. Dentre as finalidades de seu projeto pedagógico, destaca-se a intencionalidade de organizar, regimentar e servir como peça para o acompanhamento das atividades pedagógicas deste curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) – *Campus* Colinas do Tocantins.

E não se pode falar de caracterização histórico-geográfica do *Campus* sem historicizar um pouco sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – Rede EPCT.

A Rede EPCT teve como marco histórico inicial a criação, em 1909, pelo presidente Nilo Peçanha, das 19 Escolas de Aprendizes Artífices e tomou outro avanço significativo a partir da implementação da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual, entre outras ações, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em todo o país.

Observa-se que essa lei trouxe um grande marco à educação profissional. Logo, transformou grande parte das Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) em 38 novas instituições, criando também novos institutos federais. Até o fim do ano de 2010, foram implantadas 214 novas escolas de educação profissional.

No estado do Tocantins, anterior ao ano de 2008, faziam parte da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica a Escola Técnica Federal de Palmas (ETF-Palmas) e a Escola Agrotécnica Federal de Araguatins (EAFA). Com a Lei n.º 11.892 de 2008, essas escolas foram extintas e passaram a ser denominadas *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). Além dessas, o Instituto hoje se compõe pelos *Campi* Araguaína, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Gurupi, Paraíso do Tocantins, Colinas do Tocantins, *Campus* Avançados Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso. .



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 *Campus* Colinas do Tocantins nasceu, então, da conjuntura da expansão da Rede EPCT, sendo sua autorização de funcionamento publicada no Diário Oficial da União de 11 de junho de 2014, por meio da portaria nº 505, de 10 de junho de 2014, do Ministério da Educação.

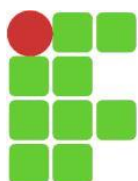
Salienta-se que a implantação de um *Campus* do IFTO no município de Colinas do Tocantins partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município. Buscou-se com isso atender a um dos objetivos postos na lei de criação dos institutos: possibilitar à região, por meio da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de docentes, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional.

A missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Colinas do Tocantins se coaduna em seguir os princípios, fins e missão propostos no âmbito da educação nacional brasileira, bem como contribuir para a efetivação das metas traçadas no tocante aos Institutos Federais e, em específico, ao IFTO. O *Campus* possui também o intento de contribuir com a concretização da missão e da visão de futuro do IFTO conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, disponível no sítio do Instituto.

Após salientar a importância da REDE federal para a comunidade em geral, faz-se necessário demonstrar o quanto o Ensino a Distância vem evoluindo no Brasil, principalmente com a criação da rede e-tec, a seguir podemos acompanhar um breve resumo da importância da EaD.

A Educação a distância – EaD é uma modalidade educacional pela qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, ou seja, não há necessidade de estarem juntos fisicamente e sim conectados, interligados por tecnologia de internet.

A educação profissional a distância vem ganhando adeptos principalmente após a publicação do Decreto n.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamentou o





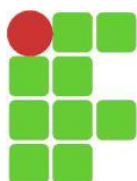
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

art.80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), sobre a oferta de cursos na modalidade de educação a distância para todos os níveis de ensino, mudando e inovando o conceito de educação a distância como uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem. No decreto, conceitua-se educação a distância como uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”, dando um novo formato a essa modalidade de ensino.

Tendo em vista a influência da Instituição na comunidade e as exigências da sociedade moderna, que busca sólida formação tecnológica, o IFTO vem investindo nessa modalidade de ensino como forma alternativa de ampliar o número de vagas e de capilarizar suas ações no interior do Estado do Tocantins, com a finalidade de atender à nova política do ensino técnico proposta pelo Ministério da Educação.

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é o profissional com visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, que atuará de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da sua profissão. Terá conhecimento de dinâmica organizacional podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como gerir seu próprio negócio. Atuará com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. Com formação crítica e consistente em sua atuação profissional revelando habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Aplica e respeita as normas de proteção e de prevenção ao meio ambiente, higiene e segurança no trabalho. É um profissional com conhecimentos em planejamento e implementação de sistemas de informação e/ou comunicação. Conhece softwares e hardwares bem como a arquitetura básica de equipamentos de informática e/ou comunicação para instalar, configurar e manter softwares diversos.

Tem-se ainda no Projeto Pedagógico deste curso a apresentação de características específicas, carga horária de 1200 horas, A elaboração deste projeto considerou, além dos pressupostos legais previstos no ordenamento jurídico



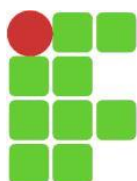


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

educacional brasileiro, estudos realizados por comissões e subcomissões. Foram considerados os Arranjos Produtivos Locais (APLs), a logística disponível no *Campus* Colinas do Tocantins e, ainda, a partir do estudo de demanda, considerou-se a voz e vez dos possíveis ingressantes deste curso, bem como a articulação entre as unidades educacionais e os setores produtivos e de prestação de serviços públicos e privados.

O grande chamariz para o egresso do ensino médio, interessado em ingressar no curso, está em obter em 18 meses o diploma de técnico de nível em Manutenção e Suporte e Informática, ficando habilitado para exercer uma profissão e continuar seus estudos, seja para especialidades técnicas de nível médio ou para o ingresso em cursos de graduação.

Alguns dados neste projeto devem ser observados de forma mais detalhada: 1º) O curso terá duração mínima de 18 meses, podendo o estudante concluí-lo em até 3 anos; 2º) Outra informação importante é que o curso faz parte do eixo tecnológico de informação e comunicação; 3º) O curso é 20% presencial, sendo que as Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas como auxílio nos outros 80% de estudos, através do ambiente virtual de aprendizagem, sendo o aluno acompanhado pelo professor e tutor; 4º) A forma de acesso do estudando ao curso será mediante processo seletivo organizado pela Diretoria de Educação a Distância, que será realizado no Polo que está sendo ofertado o curso; 5º) O turno do curso poderá ser definido de acordo com a logística da coordenação do curso e do polo onde o curso será ofertado, pois 80% da carga horária é realizada através do Ambiente Virtual de Aprendizagem; 6º) A matrícula será semestral/modular; 7º) As vagas serão ofertadas de acordo com a demanda e disponibilidade de recursos, podendo chegar a 200 vagas anuais; 8º) Cada unidade curricular terá um professor, que irá ministrar 20% da carga horária de forma presencial e os 80% restantes através do ambiente virtual de aprendizagem, que além do professor será acompanhado por um tutor; 9º) Os professores e tutores do curso serão selecionados através de edital público, terão carga horária de 20 horas semanais; 10º) Serão selecionados um docente e um tutor para cada unidade curricular, podendo o mesmo docente e tutor ministrar até quatro unidades no curso, sendo até duas por módulo; 11º) A formação mínima exigida para professor e tutor, será de graduação na





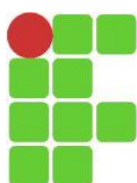
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

área de atuação da unidade curricular, acrescido de no mínimo um ano de experiência em docência; 12º) Este curso destina-se apenas a quem tenha concluído o ensino Médio e a quem deseja de fato possuir habilitação de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Os estudantes dos cursos, ofertados na modalidade a distância estão dispensados de realizar estágio curricular supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso.

Neste PPC, há ainda detalhes sobre os perfis dos profissionais da educação (docentes e técnicos administrativos), infraestrutura, equipamentos e bibliografias básica e complementar.

Por fim, ratifica-se a missão educativa desta unidade educacional, que historicamente faz parte da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, de atuar como produtor e disseminador de conhecimento, preparar indivíduos para o exercício da cidadania, promover consciência social e formar e qualificar técnicos competentes e atuantes na sociedade, contribuindo assim para o desenvolvimento e crescimento humano e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

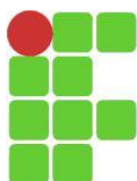




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS		
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS - IFTO).		
CNPJ: 10.742.006/0009-45		
ENDEREÇO COMPLETO: Avenida Tiradentes, 399 – Setor Campinas – Colinas do Tocantins		
FONE(S): (63) 3476-3363; (63) 9236 2161		
E-MAIL(S): colinas@ifto.edu.br		
DIRETOR-GERAL: Paulo Hernandes Gonçalves da Silva		
FONE(S): (63) 9236 2161 / 3476-3363		
E-MAIL(S): paulohg@ifto.edu.br		
DADOS DO CURSO		
EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação		
NOME DO CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE 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 Educação Básica com a Educação Profissional:		
☐ Integrada.	☒ Subsequente	☐ Concomitante: ☐
OFERTA:		
☐ Presencial.	☒ A distância.	
CARGA HORÁRIA DO CURSO:		
TOTAL	1.200horas	
DURAÇÃO DO CURSO: 3 semestres		
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 200		
REGIME DE MATRÍCULA: modular/semestral		
TURNO:		
☐ Matutino	☐ Vespertino	☐ Noturno ☐ Integral ☒ Não se aplica

Número de polos para atendimento:
O curso poderá atender a qualquer um dos polos de apoio presencial autorizados, podendo ser oferecido em até cinco polos a cada nova versão do curso.
Número de estudantes:
Até 50 estudantes por polo.
Número total de estudantes possíveis:
200 estudantes
Número total de estudantes previstos para implantação do projeto:
200 estudantes





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

2 Justificativa

Pode-se dizer, sem exagero, que o cenário atual da área de informação e comunicação se caracteriza, fundamentalmente, pela computação invadindo todos os setores da sociedade. Ela está presente no comércio, na indústria, na área financeira, na área da saúde, na área do ensino e até na vida privada das pessoas.

Trata-se de um caminho que se impõe e que cativa de tal maneira, que, uma vez que a informática se estabelece difícil fica se ver privado dela.

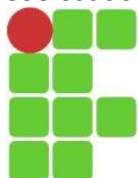
Paradoxalmente, aliado a esta situação, verifica-se a extrema carência de profissionais adequadamente qualificados, tanto nas capitais, quanto principalmente, nos interiores, para permitir que a informática se instale de maneira tranquila e adequada.

O desenvolvimento e disseminação da Informática, como processo de armazenamento e difusão de dados e informações, levaram a um amplo debate sobre suas consequências nas formas de organização da produção e do trabalho. Segundo muitos autores, o mercado de trabalho no Brasil vem passando por modificações profundas, especialmente a partir da década de 90, em função dos novos paradigmas tecnológicos trazidos pela informatização, causando mudanças tanto na dimensão da demanda por trabalho, quanto no perfil profissional a ela adequado.

As transformações trazidas pela informática definem o surgimento de uma “Nova Economia” que já não se restringe à racionalização de procedimentos de trabalho, típica da produção industrial, mas por sua ampla aplicabilidade em todas as esferas de atividades.

A informática representa a principal área de ciência e tecnologia sobre a qual repousa essa nova sociedade, a sociedade digital, e a nova ordem econômica mundial, constituindo por isso ferramenta fundamental para o desenvolvimento na chamada era do conhecimento.

A escola exerce papel fundamental para essas mudanças, colaborando com a sociedade no sentido de formar pessoal qualificado de forma a suprir essa deficiência.





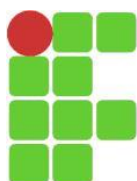
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Consciente dessa realidade, o Governo de Tocantins, no seu papel de promotor das condições para desenvolvimento local, vem definindo e conduzindo uma política de informática para todo o Estado, fixando bases para o desenvolvimento de uma sociedade digital permitindo romper-se o ciclo de subdesenvolvimento que compromete a qualidade de vida de grande parte dos tocantinenses e inserindo o Tocantins na nova ordem de um mundo digital.

O modelo de informática proposto pelo Estado reúne Governo e Sociedade, define seus campos e formas de interação e articulação, buscando com isto, ganhos de escala e sinergia para o desenvolvimento de empreendimentos públicos e privados da era do conhecimento contribuindo para a promoção do desenvolvimento educacional, social e econômico.

Num estado de dimensões tão grande como o Tocantins, com mais de 800 km de extensão, uma área de, aproximadamente, 277.620 km² e 139 municípios, uma das soluções mais eficientes para diminuir o problema da falta de formação adequada do capital humano no estado é a utilização da educação a distância. Essa modalidade de ensino e aprendizagem vem crescendo no país nos últimos anos, graças à disponibilização de uma infraestrutura tecnológica indispensável para a oferta local de educação de qualidade em todos os níveis, visando atender às carências educacionais dos jovens e adultos. Rompidos os limites geográficos pelos métodos e técnicas da educação a distância, esses jovens e adultos poderão beneficiar-se em prazo mais curto que o que poderia ser proporcionado por investimentos no sistema local do ensino e aprendizagem presencial. Dessa forma, poderão obter mais rapidamente os benefícios individuais e sociais que sua melhor formação poderá proporcionar.

A educação profissional a distância vem ganhando adeptos, principalmente após a publicação do Decreto n.º 5.622 de 19/12/2005 que regulamentou o art.80 da LDB que trata da oferta de cursos na modalidade de educação a distância para todos os níveis de ensino, mudando e inovando o conceito de educação a distância como uma forma de ensino que possibilita a auto aprendizagem (modelo instrucionista) pelo modelo construtivista o qual conceitua EAD como uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a





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

utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”, dando um novo formato a essa metodologia de ensino. O professor passa a ser peça fundamental não só no planejamento e na elaboração de recursos didáticos como também durante todo o processo do ensino e aprendizagem.

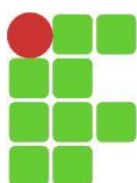
Tendo em vista a influência desta instituição de ensino na comunidade externa e as exigências da sociedade moderna, que busca sólida formação tecnológica, o IFTO vem apostando nessa modalidade de ensino como forma alternativa de ampliar o número de vagas da instituição e de capilarizar suas ações no interior do Tocantins, com a finalidade de atender à nova política do ensino técnico proposta pelo Ministério da Educação propõe a oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática que vem ao encontro das expectativas da comunidade tocantinense, que necessita de profissionais habilitados e capacitados nesta área.

2.1 Arranjos produtivos locais – APLs

A partir do exposto, anteriormente, é imprescindível a análise do conjunto de fatores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, ou seja, dos Arranjos Produtivos Locais - APLs, os quais são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem. Uma vez que a partir dessa torna-se possível o desenvolvimento de ações significativas a nível local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir são fundamentadas em consultas ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, secretarias municipais e estaduais e demais órgãos regionais.

2.2 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins

O município de Colinas do Tocantins está localizado na Mesorregião Ocidental do Tocantins, fazendo parte da Microrregião de Araguaína, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Situa-se entre os paralelos 7º S e 9º S,





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

limitando-se ao norte com Nova Olinda e Bandeirantes do Tocantins; a leste com Palmeirante e Tupiratins; ao sul com Presidente Kennedy e, a oeste, com Bandeirantes do Tocantins, como pode ser observado na Figura 1. A “sede do município localiza-se nas coordenadas geográficas de 08°03’33” “de latitude sul e 48°28’30” de longitude oeste, a uma altitude de 227m acima do nível do mar.

Distante cerca de 274 km da capital do estado, Palmas, o município apresenta uma população estimada de 30.838 habitantes (IBGE, 2010), em uma área de aproximadamente de 843,84 km², cuja densidade demográfica é de 36 hab/km². Vale ressaltar que, Colinas do Tocantins, apresenta uma população predominantemente urbana, sendo composta por cerca de 29.649 habitantes, o que corresponde a 96,1 % da população total, enquanto a população rural é de, aproximadamente, 1.230 habitantes, ou seja, 3,9% (IBGE, 2010).

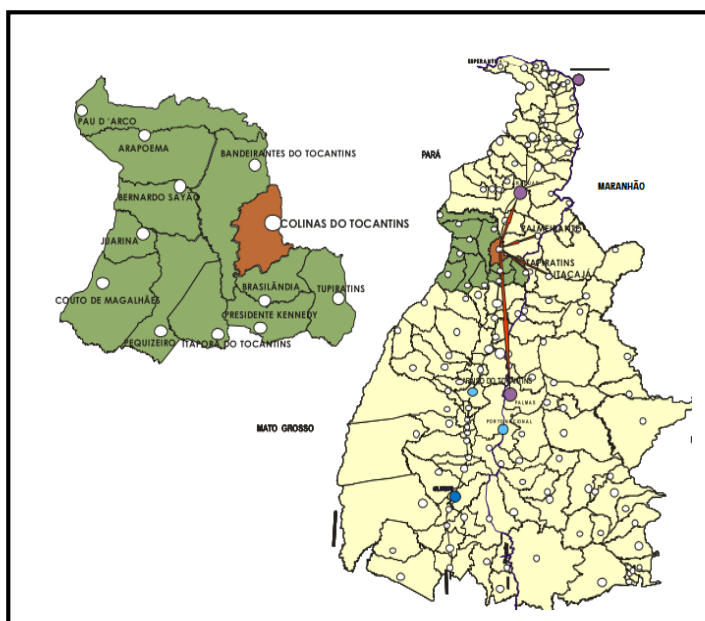
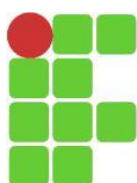


Figura 1: Mapa da microrregião de Colinas do Tocantins

2.3 Das características econômicas, políticas e sociais.

Localizada, quase que totalmente a oeste da BR 153, Colinas do Tocantins têm nas últimas décadas apresentado um significativo desenvolvimento em vários setores da economia como serviços, comércio, indústria, agropecuária, entre outros. Vale





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

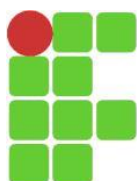
destacar, que nos últimos anos, segundo estudos realizados pela Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO, 2012), o setor industrial tem crescido em todo o estado, fato caracterizado pelo crescimento do número de indústrias que, atualmente, corresponde a cerca de 3.175 distribuídas entre 123 municípios do Tocantins. Neste cenário, destaca-se o município de Colinas do Tocantins ocupando em 2012 o sétimo lugar em número de unidades industriais, conforme Gráfico 1.



Gráfico 1: Número de Indústrias por Município no estado do Tocantins.

Segundo o estudo sobre o Perfil socioeconômico dos municípios do Tocantins (2013), realizado pela Diretoria de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômica vinculada a Secretaria do Planejamento da Gestão Pública do Estado do Tocantins para subsidiar as pesquisas dos órgãos estaduais, Colinas do Tocantins aumentou seu Produto Interno Bruto (PIB) em 17% entre os anos de 2009 e 2010, fazendo com que o município ocupasse a 11ª posição na classificação do ranking estadual do PIB em 2010, obtendo uma representatividade de 1,6% do total do PIB do Tocantins.

Como pode ser observado na Tabela 1, em 2010, os serviços foram responsáveis por 68,55% do valor adicionado total, com destaque para a administração pública (estadual e federal). Logo após, evidencia-se a atividade industrial com uma representação de 21,95% do valor adicionado, com destaque para a construção civil, sendo esta atividade a que mais cresceu entre 2009 e 2010, chegando a,





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

aproximadamente, 39%. Em seguida, sobressai o setor da agropecuária o qual corresponde a 9,50% do valor adicionado, vale salientar que a criação de bovinos obteve o maior percentual chegando a 81,4%.

Tabela 1: Indicadores econômicos do Município de Colinas do Tocantins.

Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes por Setor de Atividade - 2009 e 2010				
Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	222.897	100,00	262.068	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	22.914	10,28	24.887	9,50
Indústria (1000 R\$)	41.263	18,51	57.534	21,95
Serviços (1000 R\$)	158.720	71,21	179.647	68,55
Fonte: IBGE/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa				
Nota: Valor Adicionado é obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.				

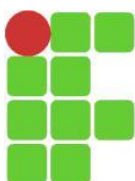
Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividade Econômica, com Ajustes ¹ - 2011 e 2012		
Setor	Saldo 2011	Saldo 2012
Extração Mineral	-	-
Indústria de Transformação	-5	26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	1
Construção Civil	-31	-71
Comércio	38	163
Serviços	-17	171
Administração Pública	-	-
Agropecuária	17	46
Total	3	336
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.		

Nesse sentido, a crescente demanda de profissionais nos setores de comércio, serviços, agropecuária e indústria, como evidenciado na Tabela 2, tem elevado a necessidade de qualificação técnica da população local e regional, em especial, na área de Informação e Comunicação.

Tabela 2: Número de Estabelecimentos empresariais, admissões e demissões por setores da economia entre 01/2012 e 01/2014 localizados na cidade de Colinas do Tocantins.

Setores da economia	Nº de estabelecimentos	Admissões	Demissões
Comércio	369	882	827
Serviços	335	608	515
Agropecuária	156	184	216
Indústria de transformação	56	487	399
Construção civil	26	272	272
Utilidade pública	09	47	05
Administração pública	04	00	01
Extrativismo mineral	02	00	00

Fonte: CAGED/MTE, 2014.





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

Assim, é imperativa a atuação do IFTO *Campus* Colinas do Tocantins, ao que se refere à oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio e subsequentes, principalmente, vinculados ao eixo da Informação e Comunicação. Uma vez que o *Campus* atenderá a demandas do setor produtivo tanto da microrregião de Colinas do Tocantins como de seus municípios circunvizinhos (Bernardo Sayão, Bandeirantes, Nova Olinda, Palmeirante, Tupiratins, Brasilândia, Guaraí, Presidente Kennedy, Pequizeiro, Colmeia, Itaporã, Pau D'arco, Itapiratins, Couto de Magalhães, Juarina e Arapoema), pois a mesma ainda apresenta dados relativamente baixo tanto de instituições que oferta esta modalidade de ensino como de profissionais com qualificação técnica profissionalizante, como pode ser observado na Tabela abaixo.

Tabela 3: Indicadores da educação profissionalizante no município de Colinas do Tocantins.

Número de Matrículas por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012													
Tipo de Ensino	Total Geral	Total	Federal		Total	Estadual		Total	Municipal		Total	Particular	
			Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Pré Escolar	831	-	-	-	-	-	-	754	749	5	77	77	-
Fundamental	5.147	-	-	-	2.725	2.725	-	2.089	2.049	40	333	333	-
Médio	1.517	-	-	-	1.293	1.293	-	73	-	73	151	151	-
Profissionalizante	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	144	-
EJA ¹	489	-	-	-	317	317	-	172	172	-	-	-	-
Especial	78	-	-	-	78	78	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

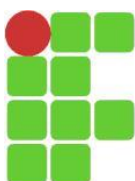
(1) EJA - Educação de Jovens e Adultos

Número de Estabelecimentos por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012													
Tipo de Ensino	Total Geral	Total	Federal		Total	Estadual		Total	Municipal		Total	Particular	
			Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Pré Escolar	14	-	-	-	-	-	-	12	11	1	2	2	-
Fundamental	23	-	-	-	8	8	-	13	11	2	2	2	-
Médio	7	-	-	-	4	4	-	1	-	1	2	2	-
Profissionalizante	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
EJA ¹	5	-	-	-	2	2	-	3	3	-	-	-	-
Especial	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

(1) EJA - Educação de Jovens e Adultos

Vale salientar que a educação profissional se caracteriza em fazer o elo entre a mão-de-obra especializada/qualificada e os arranjos produtivos locais, sendo de





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

responsabilidade dos gestores educacionais observarem as conjunturas econômicas e propor capacitação para demandas frequentes ou eventuais.

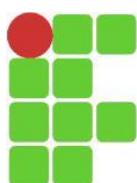
Logo, o IFTO – *Campus* Colinas do Tocantins ao ofertar o Curso Técnico em Informática na Modalidade Integrado ao Ensino Médio, busca integrar a Educação Profissional e de nível Médio proporcionando uma formação integral, em que o aluno saiba aplicar, trabalhar e usufruir de modo correto e adequado às tecnologias, mais precisamente, da informática por ser uma área em crescente ascensão e por estar diretamente vinculada ao gerenciamento dos diversos setores da economia, como também proporcionar o desenvolvimento do indivíduo em suas mais diversas formas possibilitando ao mesmo a atuação ativa na sociedade.

2.4 Estudo de Demanda

Para a efetivação da oferta do Curso Técnico em Informática na Articulação Integrada ao Ensino Médio, do *campus* Colinas do Tocantins, foi realizado um estudo de demanda com o objetivo de identificar o potencial e a expectativa da população e das instituições públicas e privadas ao que se refere a profissionalização técnica que atendam aos setores da economia local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de questionários, aplicados a alunos do nono ano de escolas públicas municipais e estaduais na cidade de Colinas do Tocantins, e ofícios emitidos a instituições solicitando um parecer quanto a necessidade de profissionais qualificados nos eixos de Informação e Comunicação e Recursos Naturais, com ênfase, respectivamente, em Informática e Agropecuária.

2.5 Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins

Buscou-se a partir da aplicação de questionários conhecer o nível de interesse de alunos das escolas públicas, que estão em fase de conclusão do nono ano do ensino fundamental, com relação a oferta de três cursos técnicos: Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária e Técnico em Edificações. Para isso realizou-se uma visita





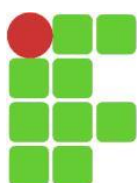
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

em duas escolas municipais e quatro escolas estaduais que oferecem esta etapa de ensino, sendo consultada a opinião de cerca de 279 alunos.

Salienta-se que a nível municipal das 13 escolas que oferecem o ensino fundamental (IBGE, 2012), apenas duas trabalham com o último ano desta etapa de ensino, ou seja, o 9º ano, apresentando baixo número de alunos matriculados. Quanto as escolas estaduais, atualmente, todas ofertam o ensino fundamental, inclusive o nono ano, sendo que a maioria apresenta mais de uma turma em turnos diferentes da mesma série. Devido a realização da Prova Salto, realizada pela Secretaria de Educação do Estado do Tocantins, nas escolas estaduais, não foi possível a aplicação do questionário em todas as escolas localizadas no município de Colinas do Tocantins que trabalham com o nono ano do ensino fundamental, sendo o mesmo realizado apenas em quatro das oito escolas estaduais do município.

Desse modo, as escolas consultadas foram: Escola Municipal Paraíso, Escola Municipal de Tempo Integral Prof. Odimar Lopes da Silva, Escola Estadual Francisco Pereira Felício, Colégio Estadual Ernesto Barros, Colégio João XIII e Escola Presbiteriana de Colinas do Tocantins.

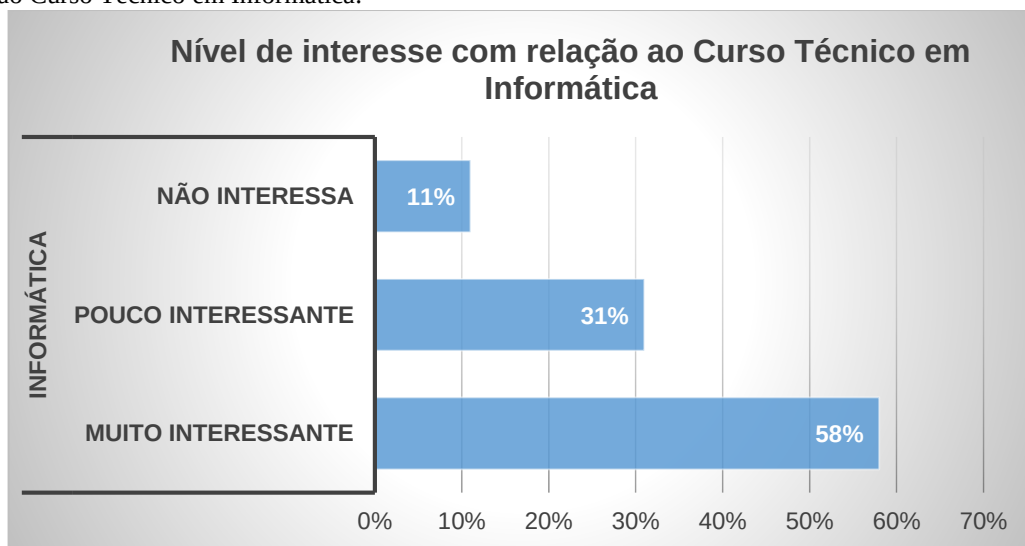
Diante dos dados coletados, observa-se que cerca de 161 alunos dos 279 consultados, ou seja, 58% apresentam muito interesse quanto ao curso Técnico em Informática, expondo uma disparidade significativa com relação aos alunos que não se interessam pelo mesmo, correspondendo a 11% dos alunos consultados, como pode ser observado no Gráfico abaixo.





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

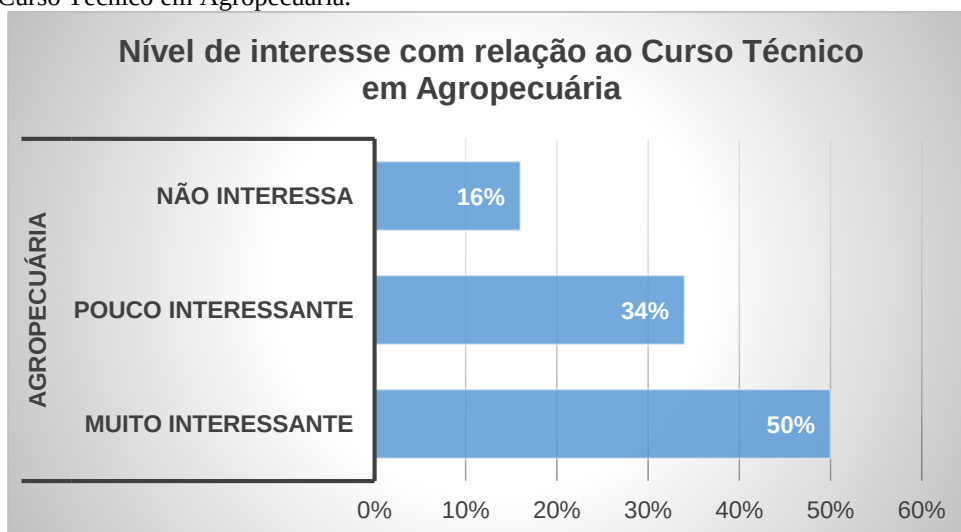
Gráfico2: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Informática.



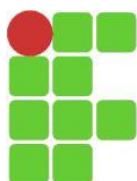
Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014.

Com relação ao curso Técnico em Agropecuária, constatou-se que também é elevado o número de alunos que se interessam muito por este (Gráfico 3), ficando em segundo lugar no *ranking* geral entre os curso de maior interesse de alunos que cursam o nono ano do ensino fundamental em escolas públicas.

Gráfico3: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Agropecuária.



Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014.

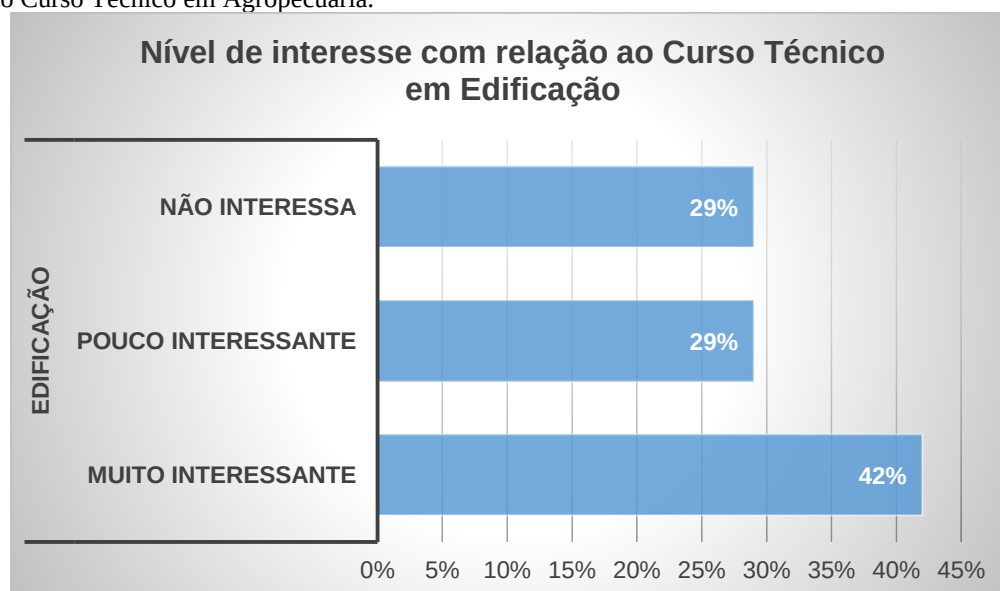




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

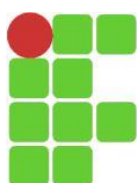
Quanto ao curso Técnico em Edificações, apesar deste apresentar um percentual médio quanto ao nível de interesse de alunos do nono ano, observa-se um índice bastante elevado de alunos que não se interessam ou se interessam pouco pela área, cuja soma desses corresponde aproximadamente é de 162, ou seja, 58,1% dos alunos entrevistados, como pode ser observado no Gráfico 4.

Gráfico 4: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Agropecuária.



Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014.

Portanto, a partir da aplicação dos questionários foi possível averiguar que há uma forte tendência tanto de meninos como de meninas com idades entre 13 e 17 anos que apresentam forte interesse pelo eixo tecnológico de Informação e Comunicação, com ênfase para o setor da Informática, o que torna a oferta do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio pelo IFTO *Campus* Colinas do Tocantins, uma opção relevante, tanto no momento da escolha da profissão por esses jovens em estágio de conclusão do ensino fundamental, como pela amplitude de atuação dessa área do conhecimento no mercado de trabalho.





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

2.6 Estudo de demanda em Instituições públicas e privadas em Colinas do Tocantins

Foi imprescindível a consulta a instituições públicas e privadas que trabalham diretamente nos eixos tecnológicos da Informação e Comunicação e dos Recursos Naturais, em busca de conhecer a necessidade de profissionais que atuem nestas áreas.

Assim, por meio de ofício foi solicitado a Diretoria Regional de Gestão e Formação do Estado-DRGF, a Fundação Municipal de Desenvolvimento de Colinas do Tocantins-FECOLINAS, ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas-SEBRAE e a Associação Comercial, Industrial e Prestacional de Colinas-ACICOLINAS um parecer acerca da necessidade de profissionais que atuem como Técnico em Informática e Técnico em Agropecuária.

Segundo Ofício nº 75/2014/DIRCOL de 08/05/2014, enviado pela DRGF “há demanda no município de Colinas do Tocantins nos cursos técnicos [...] na área de informática (Redes de Computadores, Manutenção, Programação, Internet, Sistema de Informação)”. Do mesmo modo, a FECOLINAS, por meio de ofício informou que:

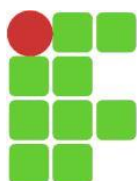
sobre a demanda no município de Colinas para oferta dos cursos técnicos na área de informática, [...] realizou através da Escola de Governo-EGOVE uma pesquisa no âmbito dos servidores públicos municipais [...] Dentre os quais se destacou Informática.(Ofício350/2014, enviado pela FECOLINAS)

O SEBRAE, igualmente as instituições anteriores, respondeu por meio de documento oficial que:

já haviam sido demandados por cursos dessa área por alguns empresários do município de Colinas do Tocantins, onde os mesmos reforçam dizendo não conseguir perfil de colaboradores adequados ao solicitado por eles, principalmente, por falta de formação na área Técnica em Informática. (Ofício350/2014, enviado pela SEBRAE).

Já, a ACICOLINAS reforça a ideia anterior afirmando que:

É muito difícil pensar em mudanças, em transformações, inovações em uma empresa sem que em alguma parte do processo a informática não esteja envolvida, é com essa ideia que a ACICOLINAS vem declarar sua parceria, e vem solicitar a implantação dos cursos na área da informática como uma





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

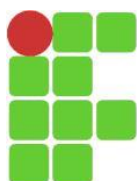
prioridade do nosso município.(Ofício350/2014, enviado pela
ACICOLINAS)

Diante dos dados expostos, a oferta do Curso Técnico em Informática se justifica em face à demanda levantada baseada na opinião e anseio da comunidade, bem como no fato de a informática constituir-se como matéria fundamental a diversos setores da economia apontados na pesquisa, sendo este um fator estratégico de transformação e inovação em uma empresa, seja ela, pequena, média ou grande, como exposto no anseio enviado em Ofício 350/2014 pela ACICOLINAS.

Pode-se concluir que, em todas as organizações as funções de apoio em tecnologia da informação, especialmente as voltadas para o desenvolvimento de sistemas computacionais de qualidade, tecnologias de ponta e suporte especializado, são fundamentais para a sobrevivência e competitividade das empresas, assim o curso Técnico em Informática fomenta o desenvolvimento local, proporcionando às indústrias e administração pública da região suporte tecnológico de qualidade, não necessitando buscar produtos e mão-de-obra em outras localidades, proporcionando à região um desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, econômico.

Além disso, a oferta do Curso Técnico em Informática do IFTO, *Campus* Colinas do Tocantins, presencial, está adequada às exigências dos perfis profissionais definidos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC), pertencente ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação, procura atender às demandas social, cultural e econômica e às diretrizes legais, formando profissionais que atendam às necessidades do mercado emergente no estado, em conformidade com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira, que compreende tecnologias associadas aos instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade, produtividade e competitividade das organizações.

Levando em consideração todos os dados levantados, podemos concluir que os cursos do eixo tecnologia e informação e comunicação do catálogo nacional de cursos técnicos atendem as APLs – Arranjos Produtivos Locais, do município de Colinas do Tocantins e cidades circunvizinhas, desta maneira justifica-se que o *campus* Colinas do Tocantins do IFTO, além de ofertar o curso Técnico em Informática nas modalidades



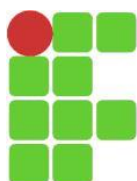


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

subsequente e integrado na modalidade presencial, torna-se capaz de ofertar o curso de Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EaD, que poderá ser ofertado nos polos de EaD do estado do Tocantins, contribuindo para que a formação técnico-profissional de qualidade esteja presente em todo território Tocantins, e também otimizando recursos humanos e materiais da instituição como: laboratórios, biblioteca, professores e técnicos administrativos.

Ainda segundo o estudo de demanda realizado pela Diretoria de Educação a Distância do IFTO, realizado através de aplicação de formulário para coleta de dados, cujas instruções apresentavam opções de cursos a serem escolhidos pelo público alvo (concluintes do ensino médio, empresariado local e órgãos correlatos à qualificação e oferta de mão de obra especializada aos municípios). Este formulário foi enviado aos polos que, por sua vez, foi repassado aos agentes supracitados. Desta maneira verificou-se a demanda pelo curso de Manutenção e Suporte em Informática nas seguintes cidades de Araguatins, Palmeirópolis e Paraíso do Tocantins, como demonstra a tabela a seguir:

POLOS	CURSOS				VAGAS
Araguatins	Segurança do Trabalho	Manutenção e Suporte	Serviços Públicos		150
Araguacema	Agroecologia	Segurança do Trabalho			100
Guaraí	Logística	Meio Ambiente	Gerência em Saúde		150
Taguatinga	Administração	Controle Ambiental	Logística		150
Araguaína	Controle Ambiental	Secretariado			100
Colinas	Logística	Controle Ambiental	Administração		150
Dianópolis	Serviços Públicos	Gerência em Saúde	Agroecologia		150
Palmeirópolis	Agroecologia	Secretariado	Gerência em Saúde	Manutenção e Suporte	200
Cristalândia	Segurança do Trabalho	Meio Ambiente	Logística		150
Gurupi	Secretariado	Controle Ambiental	Serviços Públicos		150
Paraíso	Manutenção e Suporte	Meio Ambiente			100
Tocantinópolis	Segurança do Trabalho	Gerência em Saúde	Manutenção e Suporte		150





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

Palmas	Administração	Serviços Públicos			100
Alvorada	Agroecologia	Administração			60
Total de Vagas					1860

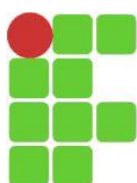
3 Objetivos do Curso

3.1 Objetivo Geral

Formar profissionais aptos a exercerem atividades de manutenção e suporte em informática, através do desenvolvimento de competências profissionais necessárias a permanente aquisição de aptidões para a vida social e produtiva, promovendo a transição entre a vida escolar e o mundo do trabalho.

3.2 Objetivos Específicos

- Possibilitar o domínio de recursos tecnológicos específicos que conduzam à inserção qualificada no mundo do trabalho e no processo de formação;
- Desenvolver competências para realizar manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores, montando, desmontando e identificando os principais componentes de microcomputadores;
- Desenvolver competências para projetar, instalar, configurar e dar suporte técnico redes de computadores para pequenas e médias empresas e residências;
- Desenvolver competências para instalar, desinstalar e configurar programas de computadores básicos, utilitários e aplicativos;
- Formar profissionais capazes de prestar consultoria, dar suporte técnico à usuários na aquisição de equipamentos e programas de computadores e empreender negócios na área de informação e comunicação, com visão empreendedora para desbravar nichos de mercado.





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

4 Requisitos de Acesso

O ingresso no Curso Técnico subsequente dar-se-á por meio de processo seletivo, anualmente ou ao final de cada versão, podendo ser em polos diversificados, de acordo com estudo de demanda e aprovação de Plano de Trabalho Anual – PTA, aprovado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O processo seletivo é regido por Edital Público, no qual os candidatos obtêm informações do curso, vagas, objetivos, inscrições, local, data, horário da prova, divulgação dos resultados e convocação para matrícula. O Edital determinará também a forma dos exames, os pesos, pontos de corte e demais procedimentos e normas pertinentes. Será observada a reserva de vagas de acordo com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 - Lei de Cotas, que assim determina

Art. 1º As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

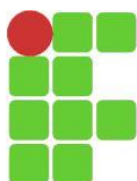
Parágrafo único. No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) per capita.

Art. 2º (VETADO).

Art. 3º Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Parágrafo único. No caso de não preenchimento das vagas segundo os critérios estabelecidos no caput deste artigo, aquelas remanescentes deverão ser completadas por estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

Art. 4º As instituições federais de ensino técnico de nível médio reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso em cada curso, por turno, no





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

mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas.

Parágrafo único. No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) per capita.

Art. 5º Em cada instituição federal de ensino técnico de nível médio, as vagas de que trata o art. 4º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Parágrafo único. No caso de não preenchimento das vagas segundo os critérios estabelecidos no caput deste artigo, aquelas remanescentes deverão ser preenchidas por estudantes que tenham cursado integralmente o ensino fundamental em escola pública.

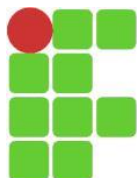
Poderá também haver outras ações afirmativas considerando-se necessidades identificadas no município onde encontra-se o polo. A formação mínima exigida para ingresso no curso é ter concluído o ensino médio, segundo a Organização Didático-Pedagógica vigente no IFTO, além de apresentar toda a documentação exigida no edital conforme legislação vigente.

As competências e habilidades exigidas no processo seletivo serão aquelas previstas para o ensino médio.

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.

5 Perfil do Egresso

“O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é o profissional com visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, que atua de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da sua profissão. Possui





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

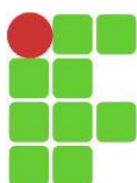
conhecimento de dinâmica organizacional podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como gerir seu próprio negócio. Atua com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-se, do saber-saber e do saber conviver. É crítico e consistente em sua atuação profissional revelando habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Aplica e respeita as normas de proteção e de prevenção ao meio ambiente, higiene e segurança no trabalho. É um profissional com conhecimentos em planejamento e implementação de sistemas de informação e/ou comunicação. Conhece softwares e hardwares bem como a arquitetura básica de equipamentos de informática e/ou comunicação para instalar, configurar e manter softwares diversos.”
(Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil, 2011)

O estudante que concluir com êxito as componentes curriculares de todos os módulos estará apto a:

- Realizar montagem, desmontagem, manutenção técnica preventiva e corretiva em microcomputadores.
- Projetar, instalar, configurar e dar suporte técnico às redes de computadores (ponto-a-ponto) para empresas de pequeno e médio porte e em residências. Prestar consultoria e suporte técnico a usuários na instalação, desinstalação, configuração de programas de computadores (básicos, aplicativos e utilitários) e na aquisição de equipamentos de informática.
- Empreender negócios na área de informação e comunicação.

6 Competências e Habilidades

Os componentes curriculares terão seus planos de ensino desenvolvidos pelos docentes contratados por meio de edital público, levando-se em consideração as competências, habilidades e bases tecnológicas descritas abaixo, devendo ser acompanhados e supervisionados pelo coordenador do curso.





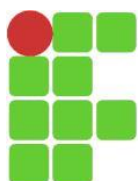
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

6.1 Competências

Segundo o Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil (2011), as competências do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática se dividem em dois grupos: Competência Comportamental-Atitudinal e Competência Técnica-Cognitiva.

6.1.1 Comportamental-Atitudinal

- Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.
- Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora.
- Entende e valoriza a leitura como um objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.
- Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural.
- Valoriza a língua como marca indenitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações.
- Possui visão contextualizada da Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.
- Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários preservando o meio ambiente.
- Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.
- É inovador e eficiente na solução de problemas.
- É cooperativo e atua em equipes multidisciplinares.
- Tem bom relacionamento interpessoal.
- Busca formação continuada em sua área de atuação, facilitando o acesso e a disseminação do conhecimento.

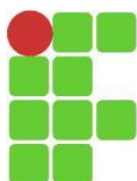




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

6.1.2 Competência Técnica-Cognitiva

- Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.
- Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.
- Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita.
- Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escritas.
- Conhece os fundamentos da língua inglesa.
- Compreende e se comunica no idioma inglês de forma a atender as demandas específicas na área de atuação profissional.
- Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação.
- Compreende e estabelece relação entre as condições do trabalho com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente.
- Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.
- Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e softwares dos sistemas de Informação e Comunicação.
- Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.
- Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação.
- Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação.
- Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.
- Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.
- Identifica oportunidades de negócio no eixo de Informação e Comunicação.
- Conhece as normas básicas de segurança para instalação e configuração de dispositivos e equipamentos de informática.



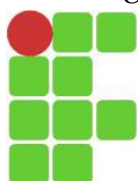


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

- Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles.
- Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação.
- Conhece o funcionamento de sistemas digitais.
- Identifica problemas em elementos internos e externos ao computador.

6.2 Habilidades

- Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos.
- Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.
- Expressa ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.
- Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.
- Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação.
- Utiliza ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa.
- Utiliza as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente.
- Utiliza com ética os recursos disponibilizados pela Informática.
- Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuem para o fortalecimento da sociedade.
- Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações.
- Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente.
- Utiliza adequadamente os recursos de hardware e software de computadores.





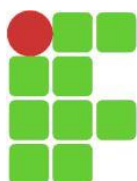
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

- Utilizam técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.
- Utilizam adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores.
- Utiliza protocolos de comunicação.
- Interpreta e aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação.
- Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades.
- Utiliza sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.
- Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários.
- Monta e desmonta computadores com eficiência e segurança.
- Faz conexões entre computadores e dispositivos/equipamentos de redes de computadores.
- Instala e configura computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações de manuais.
- Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários.
- Corrige problemas em elementos internos e externos ao computador.
- Elabora e/ou aplica soluções para corrigir falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares.

6.3 Bases Tecnológicas

Segundo o Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil (2011), as Bases Tecnológicas do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática são:

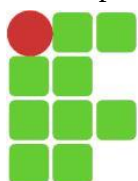
- Modalidade de Educação a Distância (EaD);
- Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA);
- Sistemas operacionais;
- Aplicativos;
- Ferramentas de comunicação;





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

- Leitura, interpretação e redação de textos;
- Variantes da língua no contexto de situação comunicativa;
- Normas linguísticas;
- Leitura e interpretação de textos técnico-científicos em inglês;
- Vocabulário técnico em inglês;
- Processador de textos;
- Planilha eletrônica;
- *Software* de apresentação;
- Sistemas de informação;
- Arquitetura básica de computadores;
- *Hardware* e *software*;
- Representação de dados;
- Segurança no trabalho, saúde e meio ambiente;
- Empreendedorismo;
- Ética profissional;
- Legislação em informação e comunicação;
- Lógica de programação;
- Linguagem de programação;
- Transmissão e comunicação de dados;
- Funcionamento dos componentes internos dos computadores;
- Eletricidade básica;
- Sistemas numéricos;
- Eletrônica básica;
- Eletrônica digital;
- Instalação elétrica e aterramento;
- Relacionamento interpessoal;
- Arquiteturas de redes de computadores;
- Meios físicos de transmissão de dados;
- Dispositivos e padrões para comunicação entre computadores e periféricos;





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

- Aplicativos utilitários e de segurança;
- Sistemas numéricos decimais, binário, octal e hexadecimal;
- Operação de instalação e desinstalação de programas;
- Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos e internos;
- Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos e internos;
- Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador;
- Procedimentos para instalação de programas;
- Programas antivírus;
- Programas de cópia de segurança.

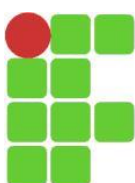
Incluem-se aqui, as bases educacionais necessárias à formação cidadã, atendendo a legislações específicas, de relações étnico-raciais, educação especial, educação ambiental e educação para o envelhecimento da população que serão melhor descritas no item organização curricular:

- Temáticas voltadas para a Cultura e História Afro-brasileira, Africana e Indígena;
- Educação para as Relações Étnico-Raciais – EREER;
- Temáticas voltadas para o Processo de envelhecimento, respeito e valorização ao idoso;
- Temáticas voltadas para o respeito à pessoa com necessidades específicas;
- Educação ambiental.

7 Organização Curricular

A carga horária total da habilitação técnica especificada, neste Plano de Curso, atende ao mínimo proposto no Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil (2011).

A carga horária total da habilitação Técnica em Manutenção e Suporte em Informática a distância será de 1.200 horas, mesclando teoria e prática em suas componentes curriculares.



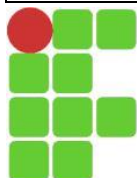


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

A carga horária do Plano de Curso Técnico a distância será integralizada em 03 módulos, o que corresponde a aproximadamente 18 meses de curso. Para critérios de integralização curricular o curso será regido pela ODP – Organização Didática Pedagógica dos cursos de educação profissional técnica de nível médio a distância do IFTO, que no § 2º do artigo 72 que adota como tempo máximo para integralização do curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio a Distância do IFTO, conforme disposto no inciso IV deste artigo, sendo o *dobro do tempo mínimo previsto no PPC para integralização do curso, incluindo o Trabalho de Conclusão de Curso e o Estágio Curricular Supervisionado, quando houver.*

Ainda para uma melhor compreensão da formação do estudante do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, como cidadão responsável, serão trabalhos temas geradores que culminam nos temas transdisciplinares e transversais das unidades curriculares como visto na tabela a seguir.

TEMAS GERADORES	UNIDADE CURRICULAR
Educação para as relações etnicorraciais e de combate ao racismo (todos os componentes) Obrigatoriamente deve-se trabalhar história, cultura, literatura e arte africanas e afro-brasileiras (História, Língua Portuguesa e Artes) Base legal (BL): Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 Resolução CNE/CP nº 1/2004, dentre outras.	Ética Profissional
Educação com 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. Art. 22 da lei nº 10.741/03 (Estatuto do Idoso).	Ética Profissional
Educação Especial e a Pessoa com deficiência, transtornos e transtornos globais. Lei nº 9.394/96 Título que trata da Educação Especial.	Ética Profissional
Educação ambiental Lei nº 9.795/99 e demais legislação ambientais.	Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
Educação para o trânsito Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 e demais legislações.	Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
Educação Alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na	Segurança, Meio Ambiente e Saúde.





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

perspectiva da segurança alimentar e nutricional. Lei nº 11.947/2009.	
Educação e respeito aos Direitos Humanos. Decreto nº 7.037/2009.	Ética Profissional

Ainda:

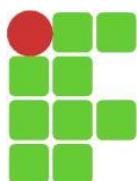
TEMAS GERADORES	UNIDADE CURRICULAR
Ética	Ética Profissional
Empreendedorismo	Empreendedorismo
Redação de Documentos Técnicos	Português Instrumental e Inglês Instrumental
Normas Técnicas e Segurança	Segurança, Meio Ambiente e Saúde e Montagem e Manutenção de Computadores.
Educação Ambiental	Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
Capacidade de compor equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.	Ética Profissional e Empreendedorismo.

7.1 Matriz Curricular

O currículo do curso será organizado em módulos, distribuídos em componentes curriculares, de forma a assegurar a flexibilidade curricular e a aceleração de estudos e a observância dos pré-requisitos existentes na área de atuação do curso. A carga horária do curso será percorrida em um ano e meio dividida em três módulos subsequentes.

O quadro a seguir apresenta os componentes curriculares e suas respectivas cargas horárias.

MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CH (horas)
MÓDULO I (Parte I)	Ambientação em Educação a Distância	60
	Subtotal 1	60
MÓDULO I (Parte II)	Português Instrumental	30
	Inglês Instrumental	30
	Ética Profissional	30
	Programas Aplicativos	60

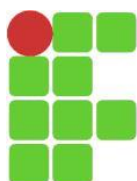




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CH (horas)
	Fundamentos de Informática	30
	Lógica de Programação	90
	Eletricidade	60
	Subtotal 2	330
	Subtotal Módulo I	390
MÓDULO II	Redes de Computadores	90
	Arquitetura de Computadores	60
	Sistemas Operacionais	60
	Empreendedorismo	30
	Montagem e Manutenção de Computadores	120
	Eletrônica Digital	60
	Subtotal Módulo II	420
MÓDULO III	Softwares Utilitários	60
	Eletrônica Linear	90
	Suporte ao Usuário	30
	Administração de Sistemas Operacionais	90
	Projeto de Redes de Computadores	90
	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	30
	Subtotal Módulo III	390
TOTAL DOS MÓDULOS		1.200 horas
ESTÁGIOSUPERVISIONADO		0
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		0
TCC		0
PROJETO INTEGRADOR		0
CARGAHORÁRIATOTAL		1.200 horas

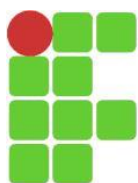
Obs.: CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORAS RELÓGIO





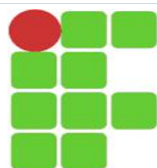
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

7.2 Quadro Sinóptico da Matriz Curricular





**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
CÂMPUS COLINAS DO TOCANTINS**

CURSO TECNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA; **NÍVEL:** MÉDIO; **FORMA DE ARTICULAÇÃO:** SUBSEQUENTE

HABILITAÇÃO	QUALIFICAÇÕES	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORARIA				
			1ª SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	CH/SEMESTRE	CH/TOTAL
			CH(*)	CH(*)	CH(*)		
TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	SEM CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA	Ambientação em Educação a Distância	60			390	1200
		Português Instrumental	30				
		Inglês Instrumental	30				
		Ética Profissional	30				
		Programas Aplicativos	60				
		Fundamentos de Informática	30				
		Lógica de Programação	90				
		Eletricidade	60				
	SEM CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA	Redes de Computadores		90		420	
		Arquitetura de Computadores		60			
		Sistemas Operacionais		60			
		Empreendedorismo		30			
		Montagem e Manutenção de Computadores		120			
		Eletrônica Digital		60			
	SEM CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA	Segurança, Meio Ambiente e Saúde			30	390	
		Softwares Utilitários			60		
		Eletrônica Linear			90		
		Suporte ao Usuário			30		
		Administração de Sistemas Operacionais			90		
		Projeto de Redes de Computadores			90		
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES (SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, FEIRA DE CIÊNCIAS, EVENTOS, CONGRESSOS, SIMPOSIOS, AMBIENTAÇÃO NO MOODLE OUTROS, EXTENSÃO, PESQUISA)					
ESTÁGIO SUPERVISIONADO							0
TCC - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO							0

(*) CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORAS RELÓGIO :

(*) CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORAS RELÓGIO ;

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**

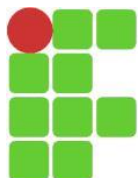
7.3 Metodologia

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 reflexão 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 deste curso vale salientar que o público, em sua maioria, será constituído de adolescentes que concluíram o Ensino Fundamental e estão em busca de uma formação profissional na área de informática, especificamente com a habilidade de técnico em informática, assim como da elevação da escolaridade com a formação no Ensino Médio.

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. Assim, a metodologia de ensino é a parte da pedagogia-andragogia que se ocupa diretamente da organização da



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**

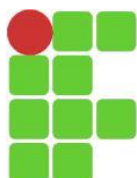
aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, considerando o caráter institucionalidade do IFTO via legal (Lei n.º 11.892/2008) e às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica e Educação Profissional.

Os temas transversais serão parte integrante obrigatória de todas as ementas dos componentes curriculares do curso.

As componentes curriculares de cada módulo serão distribuídas de forma que sejam oferecidos até 03 componentes curriculares de forma concomitante. A duração de cada componente curricular dependerá de sua carga horária. Em média, uma carga horária de 30 horas será oferecida em 15 dias. Desta forma, é previsto para os estudantes uma dedicação diária de, no mínimo, 2 horas de estudos e desenvolvimento de atividades programadas. Durante o período de integralização dos componentes curriculares os professores e tutores trabalharão os conteúdos das componentes curriculares através de material didático impresso e digital, vídeos-aula, conteúdos animados, videoconferência e encontros presenciais para realização de práticas laboratoriais. Será utilizado um ambiente virtual para distribuição de conteúdos digitais, compartilhamento de informações, socialização de conhecimento através de fóruns de discussão, troca de comunicação tanto síncrona (chat) como assíncrona (mensagem), desenvolvimento de atividades didáticas como suporte e avaliação da aprendizagem visando diagnosticar possíveis falhas e recuperação da aprendizagem durante o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, obrigatoriamente, ao final de cada componente curricular os alunos serão submetidos a exames presenciais, conforme determina a organização didática do IFTO e a legislação vigente. Durante todo o processo os professores e tutores procurarão desenvolver no aluno uma autonomia no seu processo de aprendizagem.

Uma componente curricular surge do trabalho do professor conteudista e do professor formador.

O professor conteudista seleciona o conteúdo conforme a ementa do curso e sistematiza materiais destinados a atenderem objetivos educacionais, e de especialistas





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

em tecnologia educacional - que atuam, assessorando aos professores conteudistas, orientando-os, e realizando a revisão e editoração dos materiais.

A componente curricular usa um conjunto de estratégias, recursos e elementos pedagógicos e tecnológicos combinados e são voltados para as necessidades de aprendizagem.

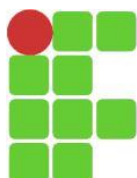
A etapa de desenvolvimento dos materiais prevê a elaboração dos conteúdos propriamente ditos. É nesta etapa que o professor conteudista vai construir os materiais da componente curricular, orientado conforme os objetivos específicos definidos pela ementa, o programa que preparou, as estratégias que irá utilizar e, claro, a sua subjetividade como autor.

O professor formador, para ministrar uma componente curricular, deve atender a orientação da coordenação pedagógica.

Os conteúdos a serem trabalhados em cada componente curricular serão distribuídos em 20 unidades didáticas distribuídas em 3 módulos. Cada módulo corresponderá a um (1) módulo semanal. Algumas componentes curriculares poderão ser oferecidas de forma concomitante.

Em EaD o modelo de componente curricular a ser oferecido necessitará contar com: Material de referência (impresso), material e atividades digitais que serão apresentados em um ambiente virtual de aprendizagem, aulas e práticas de laboratório ministradas durante encontros presenciais ou virtuais, que poderão ser realizadas através de vídeo- aula (DVD) ou videoconferência.

Em EaD para padronizar e garantir a qualidade, uma vez que os materiais da componente curricular estiverem elaborados, eles passarão por um processo de revisão em design instrucional e linguagem, e depois serão encaminhados para editoração web e gráfica, sendo que a cada etapa receberão aprovação do professor conteudista, para finalmente serem publicados.





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

Na estruturação de uma componente curricular será utilizado um processo de trabalho que contemple as etapas de definição dos objetivos, programa, seleção das estratégias e recursos, desenvolvimento dos materiais.

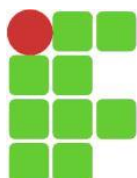
Os objetivos de uma componente curricular são pontos-chave para o sucesso do projeto e devem ser definidos com muita clareza e objetividade, em concordância com a orientação do curso como um todo, e orientados para o valor que irão agregar quando efetivados.

Serão disponibilizadas na forma impressa e na web para os estudantes um guia (Manual do Aluno) com as orientações gerais sobre o curso, a organização didática e as normas acadêmicas, o processo de avaliação do desempenho da aprendizagem, as orientações para o seu estudo, a relação e localização dos Pólos de Atendimento Presencial (PAP) e a estrutura organizacional do IFTO *Campus* Palmas e da Coordenação de EaD.

Além disso, será disponibilizado na web, um guia contendo os conteúdos (módulos, componentes curriculares, etc.) do curso para que os estudantes possam acompanhar toda estrutura curricular do curso.

No Polo de Apoio Presencial e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o estudante terá acesso a uma equipe de tutores e professores, que irá auxiliá-lo durante o desenvolvimento das componentes curriculares, tanto por meio dos encontros presenciais, como por intermédio de fórum de discussões, entre outros recursos disponíveis. A interligação de computadores em rede possibilita a formação de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, permitindo a integração dos conteúdos disponíveis em outras mídias, além de permitir a interatividade, a formação de grupos de estudo, a produção colaborativa e a comunicação entre professor e estudantes e desses entre si.

Utilizar-se-á também, materiais didáticos impressos como um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias: telefone, fax e ambiente virtual.





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

O conteúdo audiovisual utilizado no curso está relacionado com o material impresso e com o ambiente virtual, permitindo a expansão e o detalhamento dos conceitos abordados. A integração das mídias é realizada com o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, o qual permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web.

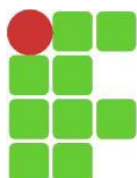
A avaliação ocorre nos pólos por meio de provas presenciais realizadas na mesma data e horário para todos os estudantes. A aplicação dessas avaliações é realizada pelos professores e/ou tutores presenciais.

7.4 Práticas como Componente Curricular (PCC)

As aulas práticas ocorrerão nos laboratórios de informática em polos de apoio presencial ou em estruturas de laboratórios móveis, farão ao longo do curso de modo que se obedeça à equidade de 50% para aulas teóricas e 50% para aulas práticas.

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 no parágrafo anterior, compreender diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.





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

7.5 Estágio Curricular Supervisionado

Não se aplica.

7.6 Atividades Complementares

Não se aplica

7.7 TCC

Não se aplica

7.8 Ementas

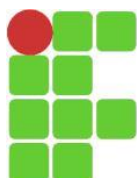
As ementas dos componentes curriculares seguem as orientações do Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil (2011) e contemplam o disposto no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

7.8.1 Ambientação em Educação a Distância (60h)

Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.

7.8.2 Português Instrumental (30h)

Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada. Redação técnica.





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

7.8.3 Inglês Instrumental (30h)

Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Expressão oral.

7.8.4 Ética Profissional (30h)

Ementa: Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética. Educação para relação etnicorraciais, envelhecimento e pessoas com necessidades especiais. Educação para as relações no transito (convivências e práticas educativas). Respeito aos direitos humanos e cidadão, de acordo com o decreto n.º 7037, de 21 de dezembro de 2009.

7.8.5 Programas Aplicativos (60h)

Ferramentas para produção e edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações.

7.8.6 Fundamentos de Informática (30h)

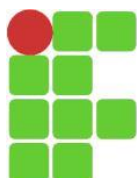
História da computação. Fundamentos de sistema de computador.

7.8.7 Lógica de Programação (90h)

Lógica de programação. Algoritmos. Estruturas de controle. Estruturas de repetição. Estruturas de seleção.

7.8.8 Redes de Computadores (90h)

Classificação e componentes de Redes. Arquitetura e Topologias. Meios de transmissão. Padrões de comunicação. Modelo de Referência OSI e Arquitetura TCP/IP.



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



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

7.8.9 Arquitetura de Computadores (60h)

Sistemas de Numeração. Organização de Computadores. Memórias. Unidade Central de Processamento. Linguagem de Máquina. Dispositivos de Entrada/Saída. Representação dos Dados.

7.8.10 Sistemas Operacionais (60h)

Sistemas operacionais. Gerenciamento de recursos de *hardware* e *software*.

7.8.11 Empreendedorismo (30h)

Fundamentos do empreendedorismo. Arranjos produtivos. Plano de negócios. Perfil do empreendedor.

7.8.12 Segurança, Meio Ambiente e Saúde (30h)

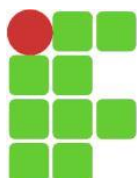
Segurança no trabalho. Legislação e Normas Regulamentadoras. Primeiros Socorros. Gerenciamento Ambiental.

7.8.13 Montagem e Manutenção de Computadores (120h)

Funcionamento dos computadores pessoais. Principais dispositivos e componentes de um computador. Montagem de computadores. Possíveis problemas de *drivers* e dispositivos. Tensões de alimentação de um computador. Testes de funcionalidades de dispositivos. Configuração de sistemas operacionais. *Backup*. Segurança de dados. Periféricos. Conexão física entre dispositivos.

7.8.14 Softwares Utilitários (60h)

Aplicativos para *backup* de dados. Aplicativos para gerenciamento de mídias de armazenamento. Recuperação de dados. Aplicativos de prevenção, detecção e remoção



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



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

de vírus: antivírus, *firewall*, atualizações para sistemas operacionais. Aplicativos para administração de perfis de usuários. Utilitários para análise e monitoramento de *hardware e rede*.

7.8.15 Eletrônica Digital (60h)

Sistemas de numeração. Funções lógicas. Postulados e teoremas da álgebra de Boole. Circuitos combinacionais e sequenciais. Análise e síntese de circuitos digitais. Conversores digital-analógico e analógico-digital. Circuito multiplex e demultiplex.

7.8.16 Eletricidade (60h)

Energia. Carga elétrica. Eletrização dos corpos. Circuitos elétricos. Medidas e grandezas elétricas. Componentes elétricos elementares. Instrumentos de medição. Teoremas de circuitos. Riscos associados ao uso da eletricidade. Aterramento.

7.8.17 Eletrônica Linear (90h)

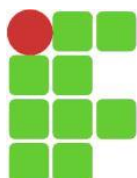
Eletrônica: conceito. Estrutura Física dos materiais, semicondutores: estrutura básica. Circuitos retificadores. Transistores bipolares. Circuitos integrados. Amplificadores: características, configurações e estabilidade. Amplificadores de R.F.

7.8.18 Suporte ao Usuário (30h)

Oratória e dicção. Canais de comunicação. Comunicação e relações interpessoais. Habilidade de negociação.

7.8.19 Administração de Sistemas Operacionais (90h)

Famílias de sistema operacionais. Sistema operacional (compatibilidade de *hardware e software*). Arquitetura de um sistema operacional servidor. Arquitetura de





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

rede de um sistema operacional servidor. Tipos de instalações. Sistema de arquivos. Protocolos suportados pelo sistema operacional. Serviços de rede disponibilizados. Ferramentas de sistemas operacionais para administração, segurança e *backup*. Ativação de servidor *web*, DNS e FTP. Servidores de arquivos. Servidores de roteamento: *dial-up* e VPN. Diretivas de acesso remoto. Recursos de impressão. Manutenção de usuários e grupos de usuários. Servidor DHCP.

7.8.20 Projeto de Redes de Computadores (90h)

Metodologia *top-down* no projeto de redes: metas e restrições do cliente e restrições técnicas. Parâmetros de desempenho de uma rede de computadores. Caracterização de uma inter-rede existente. Tráfego da rede. Rede lógica. Rede física. Normas para rede de computadores. Planejamento de uma rede.

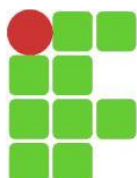
7.9 Critérios de Aproveitamento de Estudos

Os critérios para aproveitamento de estudos irão seguir as normas estabelecidas na ODP - Organização Didático Pedagógica do Ensino a Distância do IFTO, como podemos constatar na referida organização didático pedagógica que em seu capítulo V: Do aproveitamento de estudos de componentes curriculares e exame de proficiência, o aproveitamento de estudos poderá ser realizado de duas maneiras: Aproveitamento de estudos de componentes curriculares e exame de proficiência.

7.10 Aproveitamento de estudos de componentes curriculares.

O aproveitamento de estudos de componentes curriculares irá seguir os seguintes critérios segundo a ODP:

Art 119. Aos estudantes dos cursos técnicos da EaD do IFTO fica assegurado o direito de requerer o aproveitamento de componentes curriculares cursados na mesma instituição ou em outra instituição de ensino





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

credenciada pelo MEC, desde que solicitado dentro dos prazos estabelecidos no Calendário Escolar Geral dos Cursos a Distância do IFTO.

§ 1º A coordenação de curso fará análise de compatibilidade de conteúdo e de carga horária para o aproveitamento total do componente curricular e emitirá parecer.

§ 2º Deverá ser observado o prazo de cinco dias úteis para emitir o parecer, notificar o estudante e encaminhar o processo à CORES.

Art. 120. Somente poderão ser aproveitados componentes curriculares cursados com aproveitamento no mesmo nível de ensino.

Art. 121. Caso o estudante discorde do resultado da análise do aproveitamento de estudos, poderá solicitar a revisão desta uma única vez.

7.11 Exame de proficiência

Para realização do exame de proficiência, os critérios segundo a ODP são:

Art. 122. O estudante matriculado poderá solicitar, conforme prazo estabelecido no Calendário Escolar Geral dos Cursos a Distância do IFTO, dispensa por meio da realização de exame de proficiência.

Parágrafo único. Entende-se por exame de proficiência o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

Art. 123. A solicitação de exame de proficiência será encaminhada ao coordenador de curso para análise e emissão de parecer.

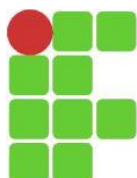
§ 1º A solicitação de exame de proficiência deverá conter justificativa e só poderá ser efetuada uma única vez para cada componente curricular.

§ 2º É vedada a solicitação de exame de proficiência para componentes curriculares que foram cursados com reprovação.

Art. 124. A coordenação de curso abrirá processo, analisará a justificativa e, julgando procedente, designará um professor da área de conhecimento para realizar o processo avaliativo.

§ 1º A coordenação de curso informará ao estudante a data, o local e o horário do processo avaliativo.

§ 2º O professor emitirá parecer contendo o contexto da realização, os critérios e o resultado da avaliação, devendo notificar o estudante.





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

§ 3º Considerar-se-á aprovado o estudante que no processo de avaliação apresentar conhecimento igual ou superior à nota 6,0, de um total de 10,0 pontos, referente às bases tecnológicas, científicas e de gestão, e aos conteúdos do componente curricular requerido.

Art. 125. O processo, com o parecer do professor e do coordenador do curso será encaminhado à CORES.

8 Critérios de Avaliação

A avaliação, parte integrante do processo de aprendizagem, tem como objetivo o acompanhamento e a verificação de construção de competências trabalhadas pela Instituição de Ensino. Constitui-se em um processo permanente e contínuo, utilizando-se de instrumentos diversificados de análise do desempenho do estudante nas diferentes situações de aprendizagem, consideradas as competências propostas para cada uma delas.

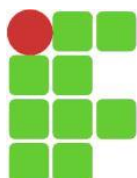
A avaliação em cada componente curricular será resultante de diversos instrumentos que permitam o diagnóstico e a verificação do rendimento escolar e deverão estar previstos no plano de ensino de cada componente. A avaliação deve estar definida no planejamento estabelecido em cada polo.

A aprovação do estudante dar-se-á mediante:

- I – o cumprimento das atividades programadas; e,
- II – a realização de avaliações presenciais.

As avaliações da aprendizagem do estudante serão compostas de avaliações a distância e avaliações presenciais. Neste ponto, é importante destacar o disposto no Decreto n.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece obrigatoriedade e prevalência das avaliações presenciais sobre outras formas de avaliação.

São instrumentos da Avaliação de Desempenho a participação do estudante nas Atividades Acadêmicas e nas Avaliações Presenciais por componente curricular.





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

a) A pontuação total de cada componente curricular é de 10,0 pontos distribuídos em Avaliações Presenciais individuais ou em grupo, Avaliações a Distância e outras Atividades Acadêmicas, a critério do Professor.

b) O estudante será considerado aprovado no componente curricular se obtiver uma nota igual ou maior do que 6,0 pontos.

São ATIVIDADES ACADÊMICAS:

I – observação contínua;

II – trabalhos individuais e/ou coletivos, presenciais ou a distância;

III – testes escritos, com ou sem consulta, presenciais ou a distância;

IV – verificações individuais ou em grupos;

V – arguições;

VI – seminários;

VII – visitas;

VIII – resoluções de exercícios presenciais ou a distância;

IX – execução de experimentos ou projetos;

X – relatórios referentes aos trabalhos, experimentos e visitas;

XI – trabalhos práticos;

XII – fóruns a distância;

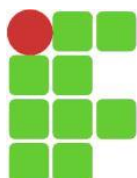
XIII – outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica.

c) Além da AVALIAÇÃO PRESENCIAL individual, obrigatória, ao final de cada unidade curricular, o estudante terá direito a fazer:

- AVALIAÇÃO PRESENCIAL DE 2ª CHAMADA (somente para aqueles casos estabelecidos por lei);

- AVALIAÇÃO PRESENCIAL DE RECUPERAÇÃO (somente para aqueles que não obtiveram nota suficiente para ser aprovado).

d) As datas de todas as AVALIAÇÕES serão estabelecidas no Calendário Específico do Curso.





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

e) A avaliação dos estudantes nos cursos técnicos da EaD deverá considerar a verificação de conteúdos, as habilidades e competências e compor-se-á de avaliações presenciais (AP), que deverão ter peso de 60%, e de avaliações a distância (AD), que deverão ter peso de 40% na nota final de cada componente curricular.

f) A Média Provisória de cada componente curricular resultará da soma do total obtido com as avaliações presenciais (AP - 60%) com o total de pontos obtidos nas avaliações a distância (AD - 40%), cujo resultado deverá, para aprovação do estudante no componente curricular, ser igual ou superior a 6,0 de um máximo de 10,0 pontos, sendo que essa nota deverá ser lançada no diário de classe e/ou no Sistema de Gerenciamento Acadêmico.

g) O estudante que através da soma das Avaliações Presenciais (AP=60%) com as Avaliações a Distância (AD=40%) não atingir a nota mínima 6,0 (de um total de 10,0 pontos) estará de recuperação e deverá prestar o Exame Presencial Final, conforme o disposto no artigo 108.

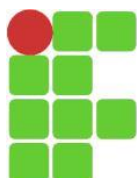
h) Para efeito da avaliação do desempenho do estudante, para fins de promoção, computam-se as avaliações presenciais, as atividades extraclasse e a sua participação nas avaliações a distância.

i) O estudante será considerado REPROVADO no componente curricular se sua nota final estiver inferior a 6,0 pontos.

j) O estudante será considerado REPROVADO NO COMPONENTE CURRICULAR se não tiver cumprido as ATIVIDADES ACADÊMICAS presenciais obrigatórias.

l) O estudante só receberá seu diploma de conclusão de curso após ser aprovado em todos os componentes curriculares.

m) O gabarito comentado deverá ser disponibilizado aos estudantes no Ambiente Virtual de Aprendizagem com pelo menos sete dias de antecedência da aplicação de uma nova avaliação.





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

n) Na verificação do rendimento escolar, o (a) professor (a) poderá contemplar aspectos atitudinais e sociais, como também a capacidade de iniciativa, de criatividade, de assiduidade, de participação e de responsabilidade do estudante com as atividades escolares presenciais e a distância.

o) O estudante que, por motivo justificado e devidamente comprovado através de documento, não puder comparecer a avaliações presenciais, deverá requerer segunda chamada em até dois dias úteis após a data da avaliação.

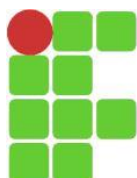
p) Será concedida a revisão de qualquer avaliação ao estudante que discordar dos resultados obtidos, solicitada em até dois dias úteis após a vista da avaliação.

Nos cursos técnicos em EaD, devem-se garantir oportunidades de recuperação paralela para os estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizado.

O estudante que, mesmo após as chances de recuperação, reprovar em componente curricular regular, terá chance de cursá-lo novamente em regime de dependência.

9 Instalações e Equipamentos

Atualmente o *Campus* Colinas do Tocantins funciona em sede provisória alugada com contrato até março de 2016, no entanto, tem sido feito esforços para à construção da sede própria observando que a previsão de mudança para a sede é no 1º trimestre do ano de 2016, desta forma, algumas obras já foram concluídas como: a biblioteca entregue em 2014, subestação de energia elétrica, poço artesiano, cerca de arame liso em 20 hectares de terras e alambrado na área de acesso ao prédio e dois portões. Outra obra a construção do bloco de 24 salas que irá atender demanda para uso pedagógico e administrativo está com aproximadamente 95% de executada.





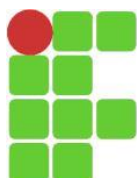
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**



Figura 2- Novas Instalações do IFTO *Campus* Colinas do Tocantins em agosto /2015



Figura 3- Prédio Administrativo das Novas Instalações em agosto /2015



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

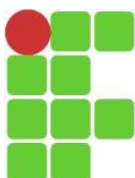


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**



Figura 4- Hall do Prédio Administrativo das Novas Instalações em agosto /2015

Em andamento está a construção do bloco de 9 salas de aula com empenho no valor de R\$ 1.115,792,48 e a construção do auditório com empenho no valor de R\$ 1.075.011,26, essas obras foram iniciadas em dezembro do ano de 2014 e têm previsão de entrega até o final do ano de 2015.





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

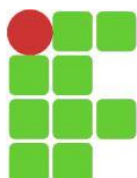
Figura 6 - Bloco com 9 Salas de Aulas



Figura 7 - Bloco com 9 Salas de Aulas em Construção em agosto /2015



Figura 8 - Auditório Central - lado externo em agosto /2015



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



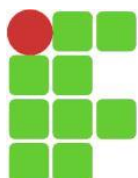
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**



Figura 9 - Auditório Central - lado interno em agosto /2015

Na perspectiva de estruturar a infraestrutura do Campus para atender a demanda de cursos que serão ofertados vários projetos estão em fase de estudos e outros constam no planejamento de 2015 para serem viabilizados durante o ano em curso, conforme Plano Anual de Atividades Institucionais – 2015: licitação para aquisição de equipamentos e máquinas para instalação do setor de agricultura, equipamentos do laboratório de hardware e computação gráfica, construção do bloco de 32 salas de aula, construção da unidade educativa de produção de olericultura e produção de mudas, construção do ginásio de esportes, construção do bloco de laboratórios de química, física e biologia, construção do bloco de laboratório de bromatologia, análise de solos e nutrição de plantas, implantação de ruas, estacionamento, guarita, garagem, rede de distribuição de energia elétrica, hidráulica e de fibra óptica no Campus, implantar link de comunicação de dados e cerca de arame liso para cercar área de terras de 43.6023 ha (quarenta e três hectares, sessenta ares e vinte e três centiares).

Com a necessidade de expansão na área de terras para a construção dos setores necessários para funcionamento do Campus Colinas do Tocantins o Município de

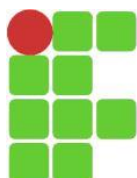
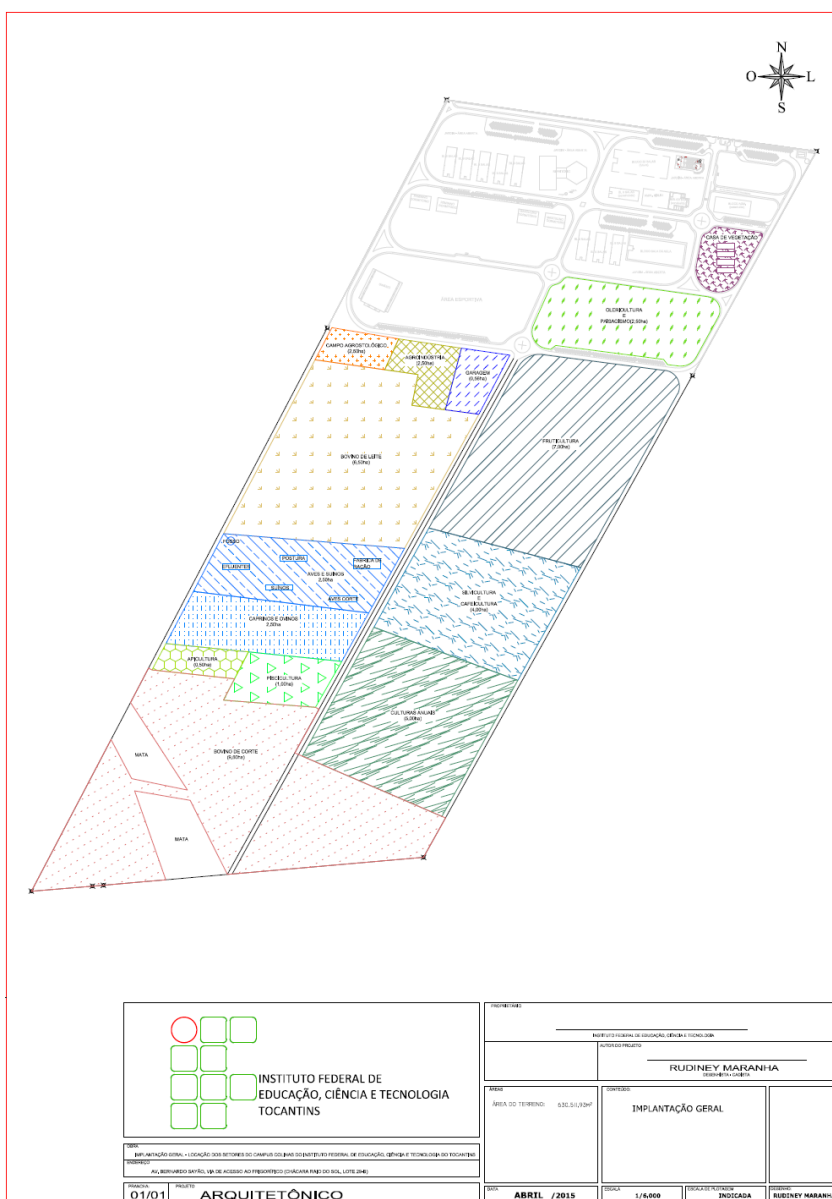


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

Colinas do Tocantins fez a doação à Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, do seguinte imóvel: uma gleba de terras formada por cultura e campo, constituída de parte desmembrada da matrícula 2.207 (chácara Raio de Sol – Lote 29), denominada Lote 29, situada no Município de Colinas do Tocantins, com área de 43.6023 ha (quarenta e três hectares, sessenta ares e vinte e três centiares).



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



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

Figura 10 - Planta da Fazenda Escola

A equipe de implantação do *Campus* tem buscado cumprir a legislação federal no que diz respeito à acessibilidade e deslocamento em suas edificações, tanto na sede provisória quanto nas instalações definitivas.

Assim, tem se atentado para as questões relacionadas ao melhoramento da qualidade do ensino visando atender as atividades dos cursos do médio integrado, subsequente, ensino superior e outros ofertados pela instituição.

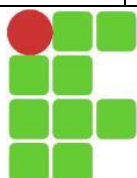
Todas as salas administrativas possuem equipamentos adequados, com recursos tecnológicos avançados para uso no desenvolvimento de suas atividades e atendimento ao público, contendo: computadores, cadeiras giratórias e fixas bem confortáveis, mesas e armários. Já as impressoras multifuncionais e scanner são de uso coletivo, facilitando assim as práticas de administração.

As instalações físicas e os equipamentos descritos nos Quadro 1 e Quadro 2 fazem parte do prédio locado do *Campus* Colinas do Tocantins do IFTO. Desse modo, nota-se que a infraestrutura e equipamentos necessários ao bom desenvolvimento do Curso Superior de Licenciatura em Computação, são capazes de atender a demanda de alunos futuros, viabilizando assim a implantação deste curso.

Encontram-se empenhados recursos financeiros para aquisição de materiais de consumo para atender as atividades pedagógicas e administrativas, equipamentos de laboratórios específicos e de informática, assim como mobiliários para setores administrativos e biblioteca, acervo bibliográfico, aparelhos de ar condicionado para climatização de todas as salas de aulas, laboratórios e salas administrativas.

Quadro 1 - Instalações físicas do IFTO *Campus* Colinas em março de 2015.

Instalações Físicas		
Item	Especificação	Quantidade
01	Sala de aula 50 mt ²	05
	Laboratório de Informática 50 mt ²	02
02	Laboratório hardware 50 mt ²	01
03	Sala de professores 50 mt ²	01
04	Sala de direção geral	01
05	Sala da chefia de gabinete, relações públicas Coord. de Gestão de Pessoas	01
06	Sala da Cores (Registro escolares)	01



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



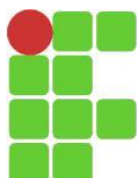
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Instalações Físicas		
Item	Especificação	Quantidade
07	Sala Gerência de Administração	01
08	Sala de Coordenação de Tecnologia da Informação	01
09	Sala da Gerência de Ensino	01
10	Sala da Coordenação Técnica Pedagógica	01
11	Sala de Assistência Estudantil	01
12	Sala de Orientação Educacional, Psicológica e Assistência Social	01
13	Sala de Atendimento Psicológico, Orientação Educacional e Assistência Social	01
14	Biblioteca 50 mt ²	01
15	Espaço de vivência	01
16	Banheiro Masculino - Feminino	16
17	Banheiro com acessibilidade Masculino - Feminino	02
18	Cantina	01
19	Estacionamento próprio	01

OBS.: As dependências físicas do prédio foram quase todas adaptadas facilitando a acessibilidade desde a entrada, sala de aula, laboratório de informática e hardware, biblioteca, salas administrativas e banheiros.

Quadro 2 - Equipamentos presentes no IFTO *Campus* Colinas em setembro de 2014.

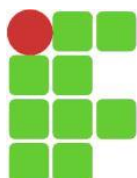
EQUIPAMENTOS		
Item	Especificação	Quantidade
01	Carteiras universitárias	200
02	Quadro Branco	10
03	Banca laboratório de informática	10
04	Cadeira poltrona fixa sem braço	230
05	Cadeira poltrona giratória com braço	65
06	Mesa de reunião	2
07	Mesa linear sem gavetas 1,20x0,60	15
08	Mesa em L com duas gavetas	12
09	Mesa linear 0,80x0,60	4
10	Mesa linear sem gavetas 1,00x0,60	2
11	Armário em MDF para pasta suspensa 2 portas / 4 divisórias	4
12	Switch hpn je009 abr-v1910-48	3
13	CPU Infoway Home Basic +Teclado pad + mouse optico - Laboratório de Informática.	48
14	Monitor Infoway LCD-LED 20" Lab. de Informática	48





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

EQUIPAMENTOS		
Item	Especificação	Quantidade
15	CPU Infoway Home Basic +Teclado pad + mouse optico - Administrativo	23
16	Monitor Infoway LCD-LED 20" - Administrativo	23
17	Estabilizadores Ragtech	113
18	Nobreak Ragtech 700 W Easyjet	1
19	Tela de projeção	15
20	Sofá de 01 Lugar	4
21	Sofá de 02 Lugar	4
22	Sofá de 03 Lugar	3
23	Mesas redondas - biblioteca	7
24	Quadro aviso	4
25	Bebedouro Industrial	10
26	Purificador de água	5
27	Bebedouro galão	3
28	Lixeira seletiva	06
29	Papeleira mesa de escritório - lixeira	30
30	Tapete grande	15
31	Tapete pequeno	15
32	Projektor multimídia	20
33	Impressora	2
34	Armário alto com 2 portas 0,80x1,60x0,49	10
35	Armário baixo com 2 portas 0,80x0,74x0,49	5
36	Armário alto tipo escaninho composto de 8 portas 0,80x2,10x0,49	3
37	Armário alto tipo estante 0,80x2,10x0,49	6
OBS.: O acervo bibliográfico está sendo adquirido para atender a demanda dos estudantes de todos os PPC's.		





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

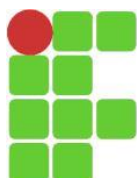
9.1 Inventários dos Laboratórios de Informática

Atualmente o IFTO *Campus* Colinas está em processo de construção de seu PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação. Dentro do PDTI estará previsto o regulamento de utilização dos laboratórios. O IFTO *Campus* Colinas possui 2 Laboratórios de Informática, que são nomeados como LABIN, como título de abreviação de Laboratório de Informática, e 1 de Hardware com as seguintes fragmentações e recursos:

Laboratório de Software I	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador Intel Core i5 3.20 GHz, memória de 8GB, hard disk de 1TB.	24
Data Show fixo no teto	0
Tela de Projeção	0
Ar Condicionado	01
Bancadas em MDF, para 6 computadores	04
Cadeiras	24
Quadro Branco	01

Laboratório de Software II	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador Intel Core i5 3.20 GHz, memória de 8GB, hard disk de 1TB.	24
Data Show fixo no teto	0
Tela de Projeção	0
Ar Condicionado	01
Bancadas em MDF, para 6 computadores	04
Cadeiras	24
Quadro Branco	01

Laboratório de Hardware	
Descrição do Item	Qtidade
Bancadas em MDF	2
Cadeiras	0
Ar Condicionado	0
Quadro Branco	01
Componentes de Manutenção para ensino, pesquisa e extensão, testes e manutenção: Computadores (para manutenção); Monitores; Impressoras; Chaves de Fenda e Estrela; Pasta Térmica; Placa Mãe; Fonte de Alimentação; Cabos de Força; Teclados; Mouses; HDs; Leitores de CD-RW; Memórias; Coolers; Cabos Flat.	





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

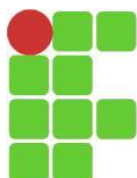
9.1.1 Laboratórios específicos para atendimento do curso no prédio definitivo

Após a mudança para o novo prédio, no primeiro semestre de 2016, o curso contará com os seguintes laboratórios:

Laboratório de Software I	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador Intel Core i5 3.20 GHz, memória de 8GB, hard disk de 1TB.	48
Data Show fixo no teto	01
Tela de Projeção	01
Ar Condicionado	02
Bancadas em MDF, para 8 computadores	06
Cadeiras	49
Quadro Branco	01

Laboratório de Software II	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador Intel Core i5 3.20 GHz, memória de 8GB, hard disk de 1TB.	40
Data Show fixo no teto	01
Tela de Projeção	01
Ar Condicionado	02
Bancadas em MDF, para 8 computadores	05
Cadeiras	40
Quadro Branco	01

Laboratório de Hardware e Redes	
Descrição do Item	Qtidade
Bancadas em MDF	12
Cadeiras	48
Ar Condicionado	02
Quadro Branco	01
Componentes de Manutenção para ensino, pesquisa e extensão, testes e manutenção: Computadores (para manutenção); Monitores; Impressoras; Chaves de Fenda e Estrela; Pasta Térmica; Placa Mãe; Fonte de Alimentação; Cabos de Força; Teclados; Mouses; HDs; Leitores de CD-RW; Memórias; Coolers; Cabos Flat.	





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

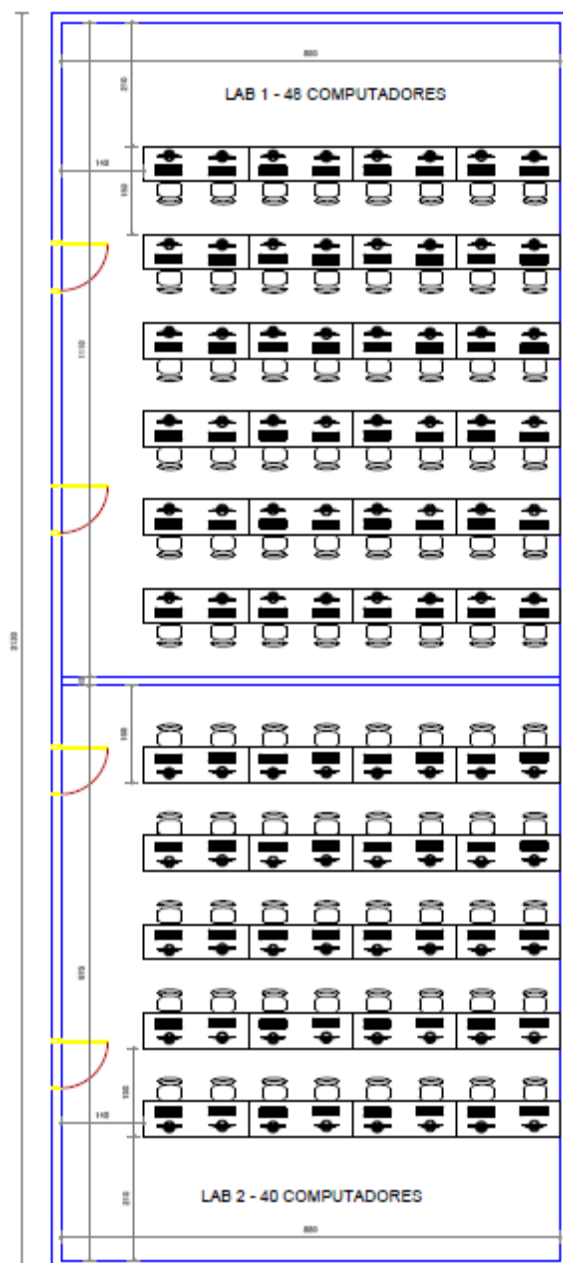
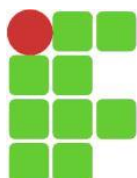


Figura 11 - Planta dos Laboratórios de Software I e II do prédio definitivo





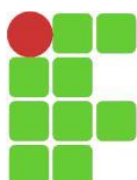
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

9.2 Biblioteca

A biblioteca do *Campus* Colinas do Tocantins do IFTO conta com um quadro de um auxiliar de biblioteca em exercício no *campus* e um bibliotecário aguardando finalização do processo de remoção do *Campus* Colinas do Tocantins. A biblioteca possui uma infraestrutura baseada em ambientes utilizados para atendimento, consulta, acervo bibliográfico, coordenação, multimeios, processamento técnico, estudo em grupo e cabines para estudo individual.



Figura 12 - Biblioteca das futuras instalações do *Campus* em agosto /2015





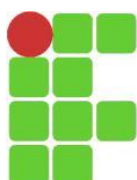
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS



Figura 13 - Biblioteca das futuras instalações do *Campus* em agosto /2015

Quanto às questões de acessibilidade, dispomos o quadro a seguir:

Itens	Contemplados na acessibilidade	Previsão de adequação/adaptação
Dos espaços (<i>áreas não construídas</i>)	-	Estacionamento: Com vagas para deficientes devidamente identificadas e rampas de acesso à instituição. Verificar a adequação dos espaços à legislação vigente, e corrigir, se houver necessidade, em 2014.
Mobiliários (<i>cadeiras, mesas, armários, etc.</i>) e equipamentos urbanos (<i>lixeira, banco de praça, telefone público, etc.</i>)	Armários de vários tamanhos (0,75m; 1,60m; 2,10m). Cadeiras para canhotos em cada sala de aula. Bebedouros de pequeno porte.	-
Das edificações (<i>todas as áreas construídas: sala de aula, laboratório, biblioteca, etc.</i>)	Banheiro para deficientes em todos os blocos. Salas de aulas sem desníveis. Bloco com rampa de acesso.	Projeto de novos blocos com rampas de acesso onde houver necessidade, e outras modificações para a adequação à legislação vigente.
Dos serviços de transporte (<i>carro, ônibus, micro-ônibus</i>)	Micro-ônibus adaptado para cadeirantes.	
Serviços de tradutor e intérprete de libras e docente da disciplina de		- Docente de Libras e Tradutor e intérprete de Libras: solicitado vagas para concurso.





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

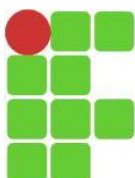
<i>Libras, nas licenciaturas.</i>		
-----------------------------------	--	--



Figura 14 - rampa de acessibilidade no prédio administrativo em agosto /2015



Figura 15 - rampa de acessibilidade na biblioteca em agosto /2015



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



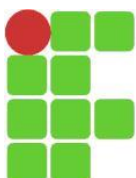
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**



Figura 16 - banheiros com acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em agosto /2015



Figura 17 - sanitários para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em agosto /2015





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

9.3 Infraestrutura dos Polos EAD

As informações acerca da disponibilidade de equipamentos dos polos encontram-se nos arquivos da DEAD – Diretoria de Educação a Distância do IFTO, particularmente em Relatório de Avaliação dos Polos, consubstanciando e confirmando as prerrogativas legais que legitimam e autorizam os polos da EaD/IFTO, aptos a atenderem os cursos a distância da instituição dos *campi* do IFTO.

10 Previsão Orçamentária

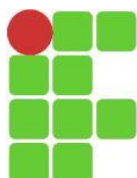
O PTA – Plano de Trabalho Anual, da Diretoria de Educação a Distância do IFTO foi aprovado, o que ratifica a garantia de recursos necessários para a manutenção dos cursos a distância nos Polos de Apoio Presencial da Educação a Distância do IFTO.

11 Pessoal Docente, Técnico e terceirizados.

O *campus* Colinas do Tocantins do IFTO garantirá corpo docente do Curso Manutenção e Suporte em Informática – professores e tutores a distância – selecionados conforme edital EDITAL Nº 48/2015/REITORIA/IFTO, DE 27 DE OUTUBRO DE 2015, SELEÇÃO DE PROFESSORES E DE TUTORES DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA BOLSISTAS DO PROGRAMA REDE E-TEC BRASIL, que deverá exigir os seguintes critérios mínimos: ser graduado na área do componente curricular, ser servidor público federal, ter no mínimo um ano de experiência no magistério, disponibilizar 20 horas semanais para ministrar a disciplina em Ambiente Virtual de Aprendizagem e para viagens aos polos, inclusive aos finais de semana, e outros a serem definidos pela coordenação do curso.

11.1 Perfil do coordenador do curso

Nome: Levi Rodrigues Neto



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



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

Formação: bacharel em Ciência da Computação, UFT, 2012.

Titulação: especialista em Gerencia de Projetos e Tecnologia da Informação, ITOP, 2014.

Link para Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1805662491369550>

Regime de trabalho: dedicação exclusiva, com no máximo 16 aulas por semana e até 20 dedicadas à coordenação do curso, conforme demanda de cada semestre letivo, de acordo com o Regulamento dos regimes de trabalho, suas alterações e as atribuições dos professores do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do IFTO, aprovado pela resolução n.º 74/2013/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2013.

Tempo de exercício na IES: desde 30/01/2015.

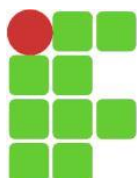
Atuação profissional na área:

- professor EBTT nos cursos técnicos em informática integrado ao ensino médio e subsequente ao ensino médio no semestre 2015/1.
- Professor EBTT substituto do *campus* de Dianópolis nos cursos técnicos em informática integrado ao ensino médio e subsequente ao ensino médio no período de 04/2012 a 12/2014.

Os componentes e o perfil docente estão listados no quadro abaixo:

PERFIL DAS UNIDADES CURRICULARES

Componente curricular	Perfil do profissional
Ambientação em Educação a Distância	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Português Instrumental	Licenciado em Letras Português
Inglês Instrumental	Licenciado em Letras Inglês
Ética Profissional	Bacharel ou Licenciado em Filosofia ou Bacharel ou Licenciado em Ciências Sociais
Programas Aplicativos	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na

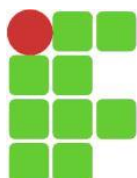


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

	área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Fundamentos de Informática	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Lógica de Programação	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Redes de Computadores	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Arquitetura de Computadores	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Sistemas Operacionais	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Empreendedorismo	Bacharel em Administração
Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Bacharel em Segurança do Trabalho
Montagem e Manutenção de Computadores	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Softwares Utilitários	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Eletrônica Digital	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular ou bacharel em Engenharia Elétrica.
Eletricidade	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do



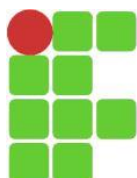


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	componente curricular ou bacharel em Engenharia Elétrica.
Eletrônica Linear	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular ou bacharel em Engenharia Elétrica.
Suporte ao Usuário	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Administração de Sistemas Operacionais	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.
Projeto de Redes de Computadores	Perfil Docente: Bacharel, Licenciado ou Tecnólogo na área de Informática com experiência de seis meses em docência na educação à distância ou na área do componente curricular.

O *campus* Colinas do Tocantins do IFTO, conta ainda com o seguinte quadro de docentes:

QUANTITATIVO DE DOCENTES EFETIVOS DO CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS POR ÁREA	
Disciplina	Quant. Efetivos
Informática	5
Pedagogia	1
Química	1
Matemática	1
Português/Inglês	2
Agropecuária/Produção Animal	3
Agropecuária/Produção Vegetal	3
História	1
Geografia	1
Filosofia	1
Artes	1
Português/Literatura	1



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

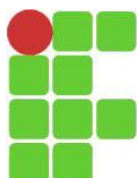


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Biologia	1
Sociologia	1
Educação Física	1
Agronomia/Agropecuária com Ênfase em Engenharia Agrícola	1
Física	1

O *campus* Colinas do Tocantins do IFTO, conta ainda com o seguinte quadro de técnicos administrativos:

Setor	Função	Quant. Efetivos	Vaga P/Concurso
Administração	Administrador	1	
	Contador	0	1
	Assistente em Administração	2	1
Biblioteca	Bibliotecário		2
	Auxiliar de Biblioteca		1
Assistência ao Estudante	Enfermeiro	-	2
	Médico	-	
	Nutricionista	-	1
	Técnico em Enfermagem	-	
	Psicólogo	1	
	Assistente em Administração	-	
	Assistente Social	1	
Coordenação Técnico-Pedagógica	Técnico em Assuntos Educacionais	1	
	Auxiliar em Assuntos Educacionais	1	
Tecnologia da Informação	Analista de Téc. Da Informação	2	
	Assistente de Laboratório	1	
	Técnico em T.I.	1	
Gabinete do Diretor	Relações Públicas	1	
	Técnico em Enfermagem	1	
	Auxiliar em Assuntos Educacionais (CGP)	1	
	Professor EBTT (Direção Geral)	1	
Registros Escolares	Técnico em Assuntos Educacionais	3	3
	Auxiliar em Administração	1	2
Unidades Educativas de Produção	Técnico em Agropecuária	1	
	Operador de Máquinas Agrícolas	-	
	Técnico Cadista		1
	Assistente em Administração	-	
Laboratório de Biologia	Técnico Laboratório – área Biologia	1	
Laboratório de Química e Águas	Técnico Laboratório- área	1	





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

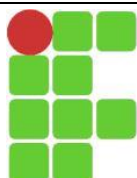
	Química		
Laboratório de Física	Técnico Laboratório – área Física	-	
Laboratório de Informática	Técnico – área Informática	1	

11.2 Sistema de Gestão: Equipe Acadêmica e Órgão Colegiado

A gestão da EAD/IFTO comporta profissionais suficientes para a promoção dos cursos aprovados pelo CONSUP para serem ministrados nos polos de apoio presencial de educação a distância.

A estrutura de gestão da EaD é descrita no quadro a seguir:

Descrição	Qtde.	Função
Coordenador de Curso	1	- Exercer as atividades típicas de coordenador de curso na Instituição de Ensino; - Coordenar e acompanhar o curso; - Coordenar a elaboração do projeto do curso; - Realizar a gestão acadêmica das turmas; - Realizar o planejamento e desenvolvimento, em conjunto com o coordenador geral, dos processos seletivos de estudantes; - Realizar o planejamento e desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no Programa; - Acompanhar e supervisionar as atividades de tutoria, as atividades dos professores, coordenador de tutoria e coordenadores de polo; - Acompanhar o registro acadêmico dos estudantes matriculados no curso.
Professor Pesquisador conteudista	1 professor por componente	- Exercer as atividades típicas de professor-pesquisador; - Elaborar os conteúdos para os módulos do curso; - Realizar a adequação dos conteúdos dos materiais didáticos para as mídias impressas e digitais; - Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade à distância; - Realizar as atividades de docência das componentes curriculares do curso.
Tutor Presencial	1 tutor presencial por polo 1 tutor a distância por componente curricular	- Exercer as atividades típicas de tutoria a distância ou presencial; - Assistir aos estudantes nas atividades; - Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas - Apoiar o professor formador da componente curricular nas atividades do curso; - Acompanhar as atividades do AVA;



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



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

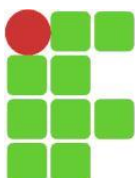
		- Coordenar as atividades presenciais; - Elaborar os relatórios de regularidade dos estudantes; - Elaborar os relatórios de desempenho dos estudantes nas atividades; - Aplicar avaliações; - Estabelecer e promover contato com os estudantes.
--	--	---

12 Certificados e Diplomas

Receberá o diploma de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática o estudante que tiver sido aprovado, dentro dos prazos de integralização do curso, em todas as componentes curriculares.

Palmas, 24 de Fevereiro de 2016.

Francisco Nairton do Nascimento
Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal do Tocantins



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



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

13 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de diretrizes e base da educação nacional – Lei 9.394/96**. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretária de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para cursos a distância**. Brasília, 2003.

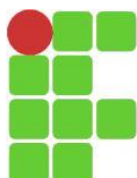
_____. **Lei n.º 11.892 de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Resolução CNE/CEB Nº 04 / 99- Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**. Brasília, 1999.

_____. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, outubro de 2008.

_____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução FNDE/CD/ nº 36/09- Estabelece orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Programa e-Tec Brasil)**. Brasília, 2009.

Currículo referência para o sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva: versão final/Araci HackCatapan, Clovis NicanoKassick, Walterff Ruben Iriondo Otero, organizadores. – Florianópolis: PCEADIS/CNPq, 2011. 510 p.: il, grafs, tabs.



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



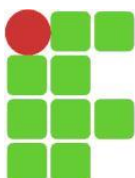
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Anexos

Anexo I – Descrição dos Componentes Curriculares.

Módulo I

Componente curricular: Ambientação em Educação a Distância
Módulo: I Carga horária Total: 60 h Carga horária Teórica: 60 h Carga horária Prática: 0 h Carga Horária Presencial: 12 h Carga horária a distância: 48 h Pré-requisitos: não há Ementa: Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. Competências e habilidades: Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo. Revela autonomia e facilidade para se adaptar a novas situações e novas tecnologias. Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos. Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica. Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas. Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces Bibliografia Bibliografia básica:





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

NAKAMURA, R. **MOODLE–Como criar um curso usando a plataforma de Ensino a Distância**. São Paulo: Farol do Forte, 2009.

LIMA, A. **Fundamentos e Práticas na EaD**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009.

BEHAR, Patricia Alejandra, **Competências em Educação a Distância**, Editora: Pens, 2013.

ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra. **MOODLE: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Salvador: EDUNEB, 2009

Bibliografia complementar:

PIMENTEL, N. M. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

LITTO, F. M.; FORMIGA M. **Educação a Distância - O Estado da Arte**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2009.

Componente curricular: Português Instrumental

Módulo: I

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

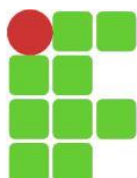
Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 6 h

Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada.



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



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

Redação técnica.

Competências e habilidades: Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa; Conhecer as especificidades de correspondência oficial e/ou comercial relacionadas ao curso; Elaborar, interpretar, produção de textos, 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; Ser produtor de textos, falados ou escritos, e atuar como interlocutor e leitor requer; Aplicar tecnologias da comunicação e da informação em situações relevantes.

Bibliografia

Bibliografia básica:

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**: de acordo com as normas da Abnt. São Paulo: Atlas, 2010.

FERREIRA, M. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2003.

Bibliografia complementar:

FIORIN, J.L. **Para entender o texto**: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2000.

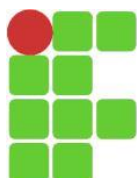
MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa**: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. MONTEIRO, C. G.;

MONTEIRO, G. **Português Instrumental**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2009.

Componente curricular: Inglês Instrumental

Módulo: I

Carga horária Total: 30 h



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



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

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 6 h

Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Expressão oral.

Competências e 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, frases, utilizando as estratégias instrumentais; Ser capaz de elaborar textos simples na língua inglesa; Utilizar as tecnologias de apoio, como a internet, dicionários, textos publicitários e revistas técnicas.

Bibliografia

Bibliografia básica:

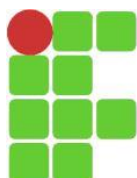
CRUZ, D. T. **Inglês com Textos para Informática**. São Paulo: Disal, 2003.

DEMETRIADES, D. **Information Technology**: workshop. Oxford: O. U. P., 2003.

Bibliografia complementar:

ESTERAS, Santiago Remacha. Infotech; **English for computer users**. Oxford: Cambridge University Press, 2008.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa**. São Paulo: Saraiva, 2002.





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

GLENDINNING, Eric H.; McEwan, John . **Oxford English for information technology**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

Componente curricular: Ética Profissional

Módulo: I

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 6 h

Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

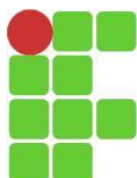
Ementa: Ementa: Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética. Educação para relação etnicorraciais, envelhecimento e pessoas com necessidades especiais. Educação para as relações no transito (convivências e práticas educativas). Respeito aos direitos humanos e cidadão, de acordo com o decreto nº7037, de 21 de dezembro de 2009.

Competências e habilidades: Aplica conceitos, princípios e valores da ética profissional no exercício da profissão; desenvolve valores éticos e código de ética do profissional em informática; compreende e executa a importância do relacionamento no trabalho para melhorar o lado profissional e o pessoal.

Bibliografia

Bibliografia básica:

CHIAVENATO, I. **Gerenciando Pessoas:** o passo decisivo para a administração participativa. São Paulo: Makrom Books, 1994.





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

AMOEDO, S. **Ética do trabalho**: na era pós-qualidade. Rio de Janeiro: Qualitmark, 1997.

MOORE, G.E. **Princípios éticos**. São Paulo: Abril Cultural, 1975.

Bibliografia complementar:

PESANI, L. M. Direito de Informática. São Paulo: Atlas, 2002.

ABBAGNANO, N. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

Componente curricular: Programas e Aplicativos

Módulo: I

Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

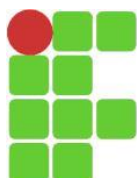
Carga horária a distância: 48 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Ferramentas para produção e edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações.

Competências e habilidades: Conhecer as principais ferramentas de escritórios: processamento de textos, planilhas eletrônicas e reprodutor de slides; desenvolver atividades profissionais utilizando as ferramentas de escritórios; realizar cálculos comerciais e de produção em tabelas simples e dinâmicas; formatar qualquer tipo de textos, principalmente, àqueles voltados para a geração de relatórios ou qualquer outro tipo voltado ao mercado de trabalho; apresentação de slides.

Bibliografia



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



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

Bibliografia básica:

TAKA, Carlos Eduardo; MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007**; Editora Érica.

TAKA, Carlos Eduardo; MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007**; Editora Érica.

TAKA, Carlos Eduardo; MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007**; Editora Érica.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia complementar:

RAMALHO, Jose Antonio - Introdução à Informática - Teoria e Prática – Editora Futura. Livros pacote de aplicativos Office.

Componente curricular: Fundamentos de Informática

Módulo: I

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

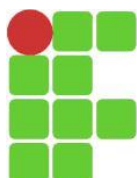
Carga Horária Presencial: 6 h

Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: História da computação. Fundamentos de sistema de computador.

Competências e 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; Conhecer as pragas computacionais e suas vacinas; Identificar os componentes de um computador e seus periféricos; Identificar e



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



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

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; Princípios de TI Verde.

Bibliografia

Bibliografia básica:

SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

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

TORRES, G. **Redes de computadores: Versão Revisada e Atualizada**. 2ª Ed. Novaterra, 2014.

Bibliografia complementar:

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

PETERSON, L.; DAVIE, B. **Redes de Computadores - Uma Abordagem de Sistemas**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Componente curricular: Lógica de Programação

Módulo: I

Carga horária Total: 90 h

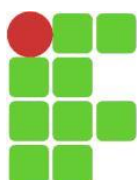
Carga horária Teórica: 90 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 18 h

Carga horária a distância: 72 h

Pré-requisitos: não há



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



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

Ementa: Lógica de programação. Algoritmos. Estruturas de controle. Estruturas de repetição. Estruturas de seleção.

Competências e habilidades: Desenvolver algoritmos e programas através de refinamentos sucessivos e modularização. Interpretar algoritmos em linguagem de auto 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.

Bibliografia

Bibliografia básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. Prentice Hall, 2009.

FORBELONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Algoritmos – Lógica de Programação**. Cengage Learning, 2008.

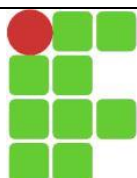
XAVIER, G. F. C. **Lógica de Programação**. São Paulo: SENAC, 2007.
FARRELL, J. **Lógica e Design De Programação - Introdução**. São Paulo: Cengage, 2010.

Bibliografia complementar:

CONCILIO, R.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; SOUZA, M. A. F. **Algoritmos e Lógica De Programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

BERG, A. C.; FIGUEIRO J. P. **Lógica de Programação**. Rio Grande do Sul: Ulbra, 2002.

MORAES, C. R. **Estrutura de Dados e Algoritmos**. São Paulo: Futura, 2003.





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

Componente curricular: Eletricidade

Módulo: I

Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

Carga horária a distância: 48 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Energia. Carga elétrica. Eletrização dos corpos. Circuitos elétricos. Medidas e grandezas elétricas. Componentes elétricos elementares. Instrumentos de medição. Teoremas de circuitos. Riscos associados ao uso da eletricidade. Aterramento.

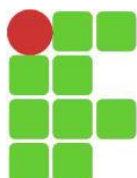
Competências e habilidades: Compreende as tecnologias e aplica-as no contexto profissional de forma eficiente contemplando as normas pré-estabelecidas por entidades certificadoras; revela autonomia e facilidade para se adaptar a novas situações e novas tecnologias; identifica eventuais problemas em circuitos elétricos; domina o meio no qual trabalha proporcionando sempre melhores alternativas e soluções para os circuitos elétricos.

Bibliografia

Bibliografia básica:

ALBUQUERQUE, R. O. **Circuitos em Corrente Alternada**. São Paulo: Érica, 1997.

CAPUANO, F.G; MARINO, M. A. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica** – Teoria e PPrática. São Paulo: Érica, 2005. BEHAR, PatriciaAlejandra, **Competências em Educação a Distância**, Editora: Pens, 2013.





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

JOHNSON, D.E., HILBURN, J.L., JOHNSON, J.R., **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**, 4ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia complementar:

LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S. **Circuitos em Corrente Contínua**. São Paulo: Erica, 1996.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410: **instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5444: **símbolos gráficos para instalações elétricas prediais**. Rio de Janeiro, 1989.

Módulo II

Componente curricular: Redes de Computadores

Módulo: II

Carga horária Total: 90 h

Carga horária Teórica: 90 h

Carga horária Prática: 0 h

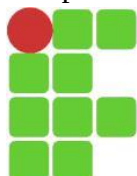
Carga Horária Presencial: 18 h

Carga horária a distância: 72 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Classificação e componentes de Redes. Arquitetura e Topologias. Meios de transmissão. Padrões de comunicação. Modelo de Referência OSI e Arquitetura TCP/IP.

Competências e habilidades: Conhecer os conceitos básicos de comunicação de dados e de redes de computadores; Descrever componentes de redes, compreendendo a topologia de redes; Desenvolver os conceitos de interconexão de redes de computadores; Conhecer e identificar a comunicação entre as diversas camadas de rede



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



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

das arquiteturas de referência OSI e TCP/IP; 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; 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. 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;

Bibliografia

Bibliografia básica:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson, 2010.

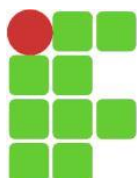
MENDES, Douglas R., **Redes de computadores**: Teoria e prática, São Paulo: Novatec Editora, 2007.

NAKAMURA, E.; GEUS, P. **Segurança de Redes em Ambientes Corporativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

Bibliografia complementar:

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. Porto Alegre: Bookman, 2007. PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes**. São Paulo: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.





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

Componente curricular: Arquitetura de Computadores

Módulo: II

Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

Carga horária a distância: 48 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Sistemas de Numeração. Organização de Computadores. Memórias. Unidade Central de Processamento. Linguagem de Máquina. Dispositivos de Entrada/Saída. Representação dos Dados.

Competências e habilidades: Conhece a arquitetura de Von Neumann e entende as dinâmicas do funcionamento dos componentes; Entende a estrutura hierárquica das memórias, bem como, suas utilizações, tornando-o apto a identificar eventuais problemas gerados por esses dispositivos; compreende as características dos processadores, como, frequência, *slot*, modelo, quantidade de núcleos, etc. e identifica para quais atividades profissionais cada processador pode desenvolver; usa do conhecimento dos processamentos de entrada, processamento e saída para encontrar elementos causadores de infortunas falhas no equipamento.

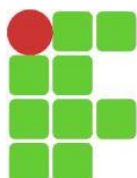
Bibliografia

Bibliografia básica:

MONTEIRO, Mario A., **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5. Ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. Ed.



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



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

São Paulo: Makron Books, 2007.

Bibliografia complementar:

MURDOCCA, M.; HEURING, V. P. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LACERDA, I. M. F. Entendendo e Dominando o Hardware. São Paulo: Digerati, 2007.

Componente curricular: Sistemas Operacionais

Módulo: II

Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

Carga horária a distância: 48 h

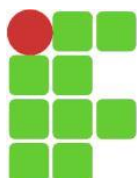
Pré-requisitos: não há

Ementa: Sistemas operacionais. Gerenciamento de recursos de *hardware* e *software*.

Competências e habilidades: Compreender a configuração de sistemas operacionais; Escolher, adequadamente, um sistema operacional e ferramentas que possam ser utilizadas em servidores e em computadores pessoais; Instalar e configurar um sistema operacional derivado do UNIX e um SO Windows em um computador pessoal; Instalar diversos serviços oferecidos para ambientes de redes de computadores; Realizar a configuração e a manutenção de uma estação de trabalho; Descobrir novas tecnologias de software que delimitem problemas e agilizem soluções; Promover gerenciamento de discos, criação de sistemas de arquivos, sistema de inicialização, gerenciamento de partida, runlevel e processo de boot;

Bibliografia

Bibliografia básica:



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



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

GAGNE, Silberschatz; Gavin. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. São Paulo: Ltc, 2010.

MARQUES, José Alves et al. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Ltc, 2011.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Pearson Brasil, 2003.

Bibliografia complementar:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Pearson Education Do Brasil, 2010.

OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. S.; CARISSIMI, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Bookman, 2010.

Componente curricular: Empreendedorismo

Módulo: II

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

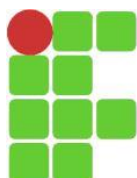
Carga Horária Presencial: 6 h

Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Fundamentos do empreendedorismo. Arranjos produtivos. Plano de negócios. Perfil do empreendedor.

Competências e habilidades: Conhece a história do empreendedorismo no mundo e no Brasil, bem como seu processo aplicado à prática; compreende o perfil do





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

empreendedor e as atitudes a serem tomadas para o aumento da probabilidade da obtenção do sucesso; planeja e desenvolve planos de negócios identificando os pontos fortes e pontos fracos do negócio em questão; identifica nichos de mercado em ascensão fazendo uma análise de mercado para incorporar sua atividade trabalhista; compreende e executa plano de marketing e estratégias para a obtenção do sucesso.

Bibliografia

Bibliografia básica:

MANUAL **iniciando um pequeno grande negócio**. [Brasília]: SEBRAE, [19--].

BRITTO, Francisco; WEVER, Luiz. **Empreendedores brasileiros**: vivendo e aprendendo com grandes nomes. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

Bibliografia complementar:

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

Componente curricular: Montagem e Manutenção de Computadores

Módulo: II

Carga horária Total: 120 h

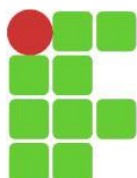
Carga horária Teórica: 120 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 24 h

Carga horária a distância: 96 h

Pré-requisitos: não há



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



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

Ementa: Funcionamento dos computadores pessoais. Principais dispositivos e componentes de um computador. Montagem de computadores. Possíveis problemas de *drivers* e dispositivos. Tensões de alimentação de um computador. Testes de funcionalidades de dispositivos. Configuração de sistemas operacionais. *Backup*. Segurança de dados. Periféricos. Conexão física entre dispositivos.

Competências e 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.

Bibliografia

Bibliografia básica:

VASCONCELOS, Laércio, **Hardware total**. Sao Paulo, Makron Books, 2002.

MONTEIRO, Mario A., **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

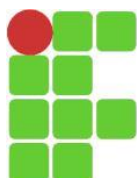
TANEMBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Editora LTC, 2001.

TORRES, Gabriel, **Hardware :curso completo**. 3. ed. Rio de Janeiro, Axcel Books, 1999

Bibliografia complementar:

LACERDA, I. M. F. **Entendendo e Dominando o Hardware**. São Paulo: Digerati, 2007.

SILVA, Camila C., **Manutenção Completa de Computadores**. São Paulo, Editora Viena, 2011.





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

TORRES, Gabriel., **Hardware**. Rio de Janeiro, Editora Nova Terra, 2013.

Componente curricular: Eletrônica digital

Módulo: II

Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

Carga horária a distância: 48 h

Pré-requisitos: não há

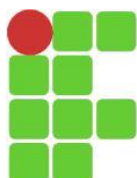
Ementa: Sistemas de numeração. Funções lógicas. Postulados e teoremas da álgebra de Boole. Circuitos combinacionais e sequenciais. Análise e síntese de circuitos digitais. Conversores digital-analógico e analógico-digital. Circuito multiplex e demultiplex.

Competências e habilidades: Compreende os componentes eletrônicos que envolvem o ambiente profissional da área; utiliza com fluidez os equipamentos adequados para o manuseio de placas eletrônicas; identifica falhas em circuito eletrônicos e compreende e executa os meios para solucioná-lo; é apto a realizar conversões eletrônicas entre tecnologia digital e analógica e vice e versa; conhece o mecanismo dos circuitos combinacionais e sequenciais.

Bibliografia

Bibliografia básica:

CAPUANO, F.G.; IDOETA, I.V. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 2008. GARCIA, P.A;



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



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

MARTINI, J.S.C. Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório. São Paulo: Érica, 2008. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de Eletrônica Digital. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

LOURENÇO, A.C; CRUZ, E. C. A.; FERREIRA, R.S; JÚNIOR C.S. **Circuitos Digitais**. São Paulo: Érica, 2008.

WAGNER, F. R., REIS, A. I., RIBAS, R. P. **Fundamentos de Circuitos Digitais**. Sagra-Luzzatto, 2006. HAUCK, S.;

Módulo III

Componente curricular: Segurança, Meio Ambiente e Saúde

Módulo: III

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 6 h

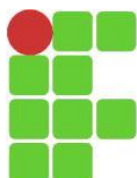
Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Segurança no trabalho. Legislação e Normas Regulamentadoras. Primeiros Socorros. Gerenciamento Ambiental.

Competências e habilidades: Compreende as diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.

Revela autonomia e facilidade para se adaptar a novas situações e novas tecnologias.



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



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

Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos.

Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.

Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.

Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces

Bibliografia

Bibliografia básica:

SOUSA. Lindeberg Barros de, **Projeto e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento**, 1ª Edição, São Paulo: Editora Érica, 2007.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática** – Uma Abordagem com Base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2011.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-down** São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia complementar:

MORIMOTO, Carlos E., **REDES – Guia prático**, Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

Componente curricular: Softwares Utilitários

Módulo: III

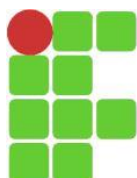
Carga horária Total: 60 h

Carga horária Teórica: 60 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 12 h

Carga horária a distância: 48 h



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



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

Pré-requisitos: não há

Ementa: Aplicativos para *backup* de dados. Aplicativos para gerenciamento de mídias de armazenamento. Recuperação de dados. Aplicativos de prevenção, detecção e remoção de vírus: antivírus, *firewall*, atualizações para sistemas operacionais. Aplicativos para administração de perfis de usuários. Utilitários para análise e monitoramento de *hardware e rede*.

Competências e habilidades: Aprender o conceito de transferência de arquivo via internet e compactação de dados, Compreender o processo e realizar download e upload de um arquivo na internet, Conhecer e dominar softwares que agilizam o processo de programas para download e upload; Conhecer e dominar softwares para compactação de dados; Aprender a importância da realização frequente de backup de dados; Conhecer softwares que auxiliam o backup de dados; Conhecer os vários tipos de dispositivos de armazenamento; Aprender o conceito de vírus e discernir entre diferentes tipos; Saber utilizar um antivírus: instalação, detecção e remoção; Executar ferramentas de apoio no controle de perfis de usuários e de hardware.

Bibliografia

Bibliografia básica:

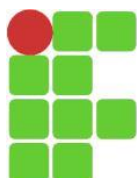
BATTISTI, Julio. **Windows XP: Home & Professional para Usuários e Administradores**. São Paulo: Axcel Books, 2002;

FEINSTEIN, K. **Faça de tudo para combater Spam, Vírus, Pop-up**. Alta Books, 2005;

FEREIRA, Silvio. **Hardware - Montagem, Configuração & Manutenção de Micros**, AxcelBooks;.

Bibliografia complementar:

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware, Manual Completo**, GDH Press e Sul Editores, 2007;





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

SEMOLA, M. **Gestão da Segurança da informação**. Campus, 2003;

SILVA, Camila Ceccatto da. **Manutenção Completa em Computadores**. - ed.
- Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2009.

Componente curricular: Eletrônica Linear

Módulo: III

Carga horária Total: 90 h

Carga horária Teórica: 90 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 18 h

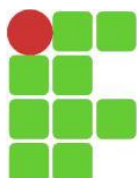
Carga horária a distância: 72 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Eletrônica: conceito. Estrutura Física dos materiais, semicondutores: estrutura básica. Circuitos retificadores. Transistores bipolares. Circuitos integrados. Amplificadores: características, configurações e estabilidade. Amplificadores de R.F.

Competências e habilidades: Compreende os componentes eletrônicos que envolvem o ambiente profissional da área; utiliza com fluidez os equipamentos adequados para o manuseio de placas eletrônicas; identifica falhas em circuito eletrônicos e compreende e executa os meios para solucioná-lo; Analisar o funcionamento dos circuitos reguladores de tensão; Avaliar ensaios e testes com circuitos transistorizados; Analisar o comportamento dos sinais de saída dos diversos tipos de amplificadores transistorizados; Aplicar especificações técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes semicondutores; Realizar experimentos com transistores bipolares.

Bibliografia



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



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

Bibliografia básica:

TORRES, Gabriel. **Eletrônica para Autodidatas, Estudantes, Técnicos**. Nova Terra. 2011.

FERREIRA, Aitan P. **Curso Básico de Eletrônica**. 4ª Ed. Freitas Bastos, 1987.

Bibliografia complementar:

MARKUS, O. **Circuitos elétricos: Corrente contínua e corrente alternada**. 8ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.

NISKIER, J. **Manual de Instalações Elétricas**. 1ª ed. 2005.

Componente curricular: Suporte ao Usuário

Módulo: III

Carga horária Total: 30 h

Carga horária Teórica: 30 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 6 h

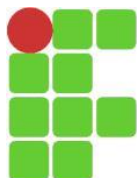
Carga horária a distância: 24 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Oratória e dicção. Canais de comunicação. Comunicação e relações interpessoais. Habilidade de negociação.

Competências e habilidades: Conhecer programas de acordo com as necessidades do usuário; Compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte; Realizar treinamentos e dar suporte aos usuários; Selecionar e instalar programas de acordo com as necessidades do usuário.

Bibliografia



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



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

Bibliografia básica:

BITTI, Pio Ricci e ZANI, Bruna (1997). **A Comunicação como processo social**. Editorialm Estampa, 2ª edição;

CORREIA, João David Pinto (1978). **Introdução às técnicas de Comunicação e de Expressão**. Livraria Novidades Pedagógicas, Lisboa;

Bibliografia complementar:

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal: treinamento em grupo**. 17 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, Editora, 2008.

Componente curricular: Administração de Sistemas Operacionais

Módulo: III

Carga horária Total: 90 h

Carga horária Teórica: 90 h

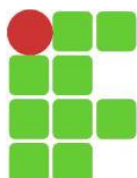
Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 18 h

Carga horária a distância: 72 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Famílias de sistema operacionais. Sistema operacional (compatibilidade de *hardware* e *software*). Arquitetura de um sistema operacional servidor. Arquitetura de rede de um sistema operacional servidor. Tipos de instalações. Sistema de arquivos. Protocolos suportados pelo sistema operacional. Serviços de rede disponibilizados. Ferramentas de sistemas operacionais para administração, segurança e *backup*. Ativação de servidor *web*, DNS e FTP. Servidores de arquivos. Servidores de roteamento: *dial-up* e VPN. Diretivas de acesso remoto. Recursos de impressão. Manutenção de usuários e grupos de usuários. Servidor DHCP.



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



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

Competências e habilidades: Compreende os conceitos que envolvem os sistemas operacionais, bem como seu histórico; identifica os componentes de hardware e software numa perspectiva onde o sistema operacional viabiliza a comunicação entre eles; conhece os mecanismos de interrupções existentes e a mecânica dos sistemas de lotes; conhece os programas utilitários responsáveis por uma melhor gestão dos recursos do computador, como também, àqueles responsáveis pela realização de cópias de segurança de dados; busca novidades tecnológicas para melhorar na administração dos sistemas operacionais; compreende e configura servidores responsáveis por rotas e conexões externas; utiliza com fluidez os recursos de arquivamento e de impressão fornecidos pelo SO; possui habilidade para gerenciar usuários e grupos de usuários em computadores pessoais e servidores.

Bibliografia

Bibliografia básica:

JARGAS, A. M., **Shell Script Professional**. São Paulo: Novatec, 2008.
FERREIRA, R. E., **Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.

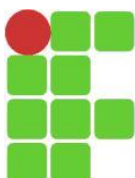
NEMETH, E., SYNDER, G. e HEIN, T. R., **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. São Paulo: Pearson, 2007.

TANENBAUM, Andrew S., **Sistemas operacionais: projeto e implementação**, 3ª edição, Editora Bookman, Porto Alegre, RS, 2008.

Bibliografia complementar:

FARREL, A. **A Internet e seus Protocolos**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

COULOURIS, G. F. **Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto**. Ed. Addison-Wesley, 2001





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

Componente curricular: Projeto de Redes de Computadores

Módulo: III

Carga horária Total: 90 h

Carga horária Teórica: 90 h

Carga horária Prática: 0 h

Carga Horária Presencial: 18 h

Carga horária a distância: 72 h

Pré-requisitos: não há

Ementa: Metodologia *top-down* no projeto de redes: metas e restrições do cliente e restrições técnicas. Parâmetros de desempenho de uma rede de computadores. Caracterização de uma inter-rede existente. Tráfego da rede. Rede lógica. Rede física. Normas para rede de computadores. Planejamento de uma rede.

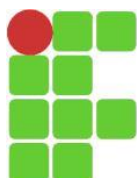
Competências e habilidades: Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes; fazer conexão de equipamentos de redes de acordo com as diversas categorias de certificação; executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações de manuais; identificar e caracterizar os processos que ocorrem nas organizações; analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados; identificar as arquiteturas de redes; identificar e analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;

Bibliografia

Bibliografia básica:

SOUSA. Lindeberg Barros de, **Projeto e implementação de redes:** fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento, 1ª Edição, São Paulo: Editora Érica, 2007.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática** – Uma Abordagem com Base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2011.



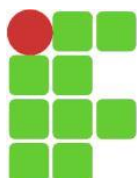


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma abordagem Top-down São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia complementar:

MORIMOTO, Carlos E., **REDES – Guia prático**, Porto Alegre: Sul Editores, 2008.



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