



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

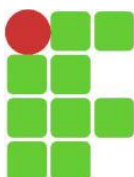
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Aprovado e autorizado pela a Resolução nº 51/2015/CONSUP/IFTO, de 14 de outubro de 2015.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação de Licenciatura Em Computação a ser ofertado pelo *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO,.

Palmas - TO

Outubro - 2015



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

EXPEDIENTE

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

**Ovídio Ricardo Dantas Junior
Pró-reitor de Ensino**

**Jorge Luiz Abduck Dias
Diretor de Ensino Superior**

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

**Luciane Silva da Costa
Gerente de Ensino – *Campus Colinas do Tocantins***

**Comissão de Elaboração,
Portaria nº 165/2015/REITORIA/IFTO, de 12 de março de 2015:**

Gelson André Schneider– Presidente
Presidente-NDE

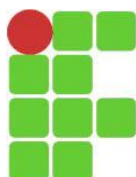
Levi Rodrigues Neto– Membro
Membro-NDE

Luciano de Jesus Gonçalves– Membro
Membro-NDE

Paulo Hernandes Gonçalves da Silva– Membro
Membro-NDE

Raphael Pavesi Araujo– Membro
Membro-NDE

Sabrina Silva de Carvalho– Membro
Membro-NDE





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

Lilissane Marcely de Sousa – Membro

Moisés Laurence de Freitas Lima Júnior – Membro

Paulo Ricardo da Silva Pontes – Membro

Sara José Soares – Membro

Thiago Guimarães Tavares – Membro

Luciano de Jesus Gonçalves – Revisão

Colaboradores:

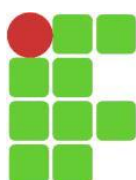
Douglas Ferreira Chaves

Fernando Turíbio de Moura

Josilene Pereira Valente

Keila Maria de Faria

Renato dos Reis Ferreira

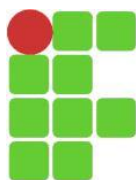




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Sumário

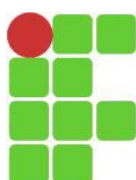
APRESENTAÇÃO	7
1 JUSTIFICATIVA	15
1.1 Arranjos produtivos locais - APLs.....	15
1.1.1 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins	16
1.1.2 Das características econômicas, políticas e sociais	17
1.2 Estudo de Demanda	19
1.2.1 Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins	20
2 OBJETIVOS DO CURSO	33
2.1 Geral.....	33
2.2 Específicos	33
3 REQUISITOS DE ACESSO	33
4 PERFIL DO EGRESSO.....	34
5 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	36
5.1 Campos de Atuação	37
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	38
6.1 Matriz Curricular.....	42
6.1.1 Quadro Resumo da Matriz Curricular	45
6.1.2 Fluxograma do Curso	47
6.1.3 Distribuição dos Componentes Curriculares na Matriz curricular	48
6.2 Metodologia	56
6.3 Prática como Componente Curricular (PCC).....	60
6.4 Estágio Curricular Supervisionado	61
6.5 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	64
6.6 Atividades Complementares	64
6.7 Ementas	66
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	66
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	69
8.1 Segunda Oportunidade de Avaliação	72





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

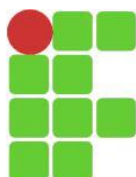
8.2 Revisão de Avaliação	72
8.3 Índice de Aproveitamento Acadêmico.....	73
8.4 Avaliação do Curso	73
8.4.1 CPA – Comissão Própria de Avaliação.....	73
8.4.2 ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes	74
8.4.3 POSCOMP – Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação.....	74
8.4.4 Outras Formas de Avaliação do Curso	75
9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	75
9.1 Inventários dos Laboratórios De Informática	85
9.1.1 Laboratórios específicos para atendimento do curso no prédio definitivo	87
9.2 Biblioteca	89
10 CORPO DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS	94
10.1 Quadro de Professores	94
10.2 Pessoal Técnico-Administrativo	102
10.3 Servidores Terceirizados.....	104
10.4 Política de capacitação dos servidores	105
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	105
REFERÊNCIAS.....	106
ANEXOS.....	108
Anexo I – Descrição dos Componentes Curriculares	108
Componentes Curriculares do 1º Período	108
Componentes Curriculares do 2º Período	114
Componentes Curriculares do 3º Período	120
Componentes Curriculares do 4º Período	126
Componentes Curriculares do 5º Período	132
Componentes Curriculares do 6º Período	139
Componentes Curriculares do 7º Período	147
Componentes Curriculares do 8º Período	153
Anexo II – Projeto de Lei GAB/VER/SERGIOGOMES Nº 002/2013	161





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

Anexo III – Memorando nº 040/2015 – GAB *Campus* Colinas do Tocantins -
IFTO..... 162



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br

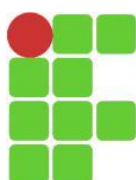


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO é resultante da integração da Escola Técnica Federal de Palmas e da Escola Agrotécnica Federal de Araguatins e foi criado por meio da Lei nº 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Hoje, o IFTO possui oito *campi* em pleno funcionamento distribuídos por todo o Estado (tabela 1), localizados nas cidades de Palmas, Porto Nacional, Paraíso do Tocantins, Gurupi, Dianópolis, Colinas do Tocantins, Araguaína, e Araguatins, três *campi* avançados, localizados nos municípios de Lagoa da Confusão, Formoso do Araguaia e Pedro Afonso, além de educação a distância, que oferece educação técnica em 16 polos.

São mais de sessenta cursos, nos níveis básico, superior e pós-graduação, que atendem mais de 12 mil estudantes. O IFTO traz à sociedade brasileira a experiência e o dever cumprido de um centenário em educação profissional, com o objetivo de avançar na integração do ensino, pesquisa e extensão, atendendo às demandas do mundo do trabalho, em consonância com os arranjos produtivos regionais e locais, gerando melhoria de vida para os tocantinenses, proporcionando desenvolvimento educacional, científico e tecnológico do Estado. A Tabela 1 apresenta um levantamento das modalidades de cursos e quantitativos dos estudantes no primeiro semestre de 2015 pelos *campi* do IFTO.





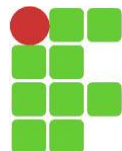
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 1 - Quantitativo dos cursos e estudantes dos campi do IFTO.

	Campus / Campus Avançado	Estudantes em curso - abril de 2015 - Sistec*													
		Formação Inicial e Continuada			Técnico				Bacharelado	Licenciatura	Tecnologia	Especialização		Total por campus	
		Mulheres Mil	PROEJA	OUTROS	Integrado	Concomitante	Subsequente		PROEJA	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	EaD	
Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	EaD	Presencial								
1	ARAGUAÍNA	Não	70	Não	257	Não	545	Não	15	Não tem	Não tem	39	Não tem	Não tem	926
2	ARAGUATINS	Não	Não	Não	707	7	110	Não	22	207	411	Não tem	Não tem	Não tem	1.464
3	COLINAS DO TOCANTINS	Não	Não	97	70	Não	88	Não	Não	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	255
4	DIANÓPOLIS	6	Não	Não	162	Não	41	Não	Não	76	37	Não tem	Não tem	Não tem	322
5	FORMOSO DO ARAGUAIA	Não	Não	Não	Não	Não	58	Não	Não	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	58
6	GURUPI	100	Não	Não	144	Não	125	Não	63	Não tem	90	Não tem	Não tem	88	610
7	LAGOA DA CONFUSÃO	Não	Não	26	Não	Não	61	Não	Não	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	87
8	PALMAS	135	418	116	879	Não	1.365	849	Não	203	240	696	73	Não tem	4.974
9	PARAÍSO DO TOCANTINS	Não	4	Não	426	Não	46	306	Não	176	267	252	Não tem	Não tem	1.477
10	PEDRO AFONSO	Não	Não	43	Não	Não	192	Não	Não	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem	235
11	PORTO NACIONAL	Não	Não	Não	238	Não	288	117	13	Não tem	215	254	Não tem	9	1.134
Total de estudantes do IFTO**		241	492	282	2.883	7	2.919	1.272	113	662	1.260	1.241	73	97	11.542

* O relatório foi emitido no dia 28/4/2015 entre 9h8 e 9h22.

** Total de estudantes com a situação "em curso".



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

O *Campus* Colinas do Tocantins foi instituído na conjuntura da terceira fase de expansão da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, regulamentada em agosto de 2011.

A cidade de Colinas do Tocantins, com 843,84km² e densidade demográfica de 36 hab./km², com população de 30.838 pessoas (IBGE, 2010), limita-se ao norte com Nova Olinda e Bandeirantes; a leste com Palmeirante e Tupiratins; ao sul com Presidente Kennedy e, a oeste, com Bandeirantes.

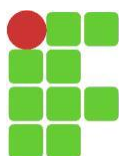
A implantação de um *Campus* do IFTO no município partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município. Os dados pertinentes à escolha da cidade-sede foram adquiridos em abril de 2013, quando a Reitoria realizou audiência pública nos municípios de Colinas do Tocantins e Guaraí, para saber onde implantar a nova unidade do IFTO. Os indicadores econômicos e populacionais assinalados pela população colinense apontaram para o eixo agropecuário, que pesou na definição do município Colinas do Tocantins para implantação do *Campus* em maio do mesmo ano.

Em 10 de junho de 2014, o *Campus* Colinas do Tocantins teve sua autorização de funcionamento em razão da Portaria nº 505 expedida pelo MEC, publicada no Diário Oficial da União de 11 de junho de 2014. Em seu primeiro ano de existência, o *Campus* está sediado nas dependências do prédio alugado pela Reitoria, onde funcionava a Fundaman (Fundação Maçônica de Assistência ao Menor), situado na Avenida Tiradentes, nº 399, setor Campinas. O prédio que irá receber o *Campus* definitivamente encontra-se em fase de construção, na Avenida Bernardo Sayão, s/n, setor Santa Maria, com previsão de entrega para 2016.

No dia 6 de junho de 2014, em ação da Reitoria Itinerante, o município é privilegiado com a aula inaugural do *Campus* Colinas do Tocantins, do Instituto Federal do Tocantins. Compareceram ao momento histórico o Diretor-geral *pro tempore* Paulo Hernandes Gonçalves da Silva, o Prefeito de Colinas do Tocantins, José Santana Neto, membros da comunidade local e estudantes oriundos do primeiro processo seletivo que preencheu 70 vagas para o Curso de Técnico em Informática na modalidade subsequente.

O curso acima citado teve seu Projeto Pedagógico (PPC) apresentado pelo Diretor-geral *pro tempore* do *Campus* no dia 17 de junho de 2014 e iniciou suas aulas no dia 4 de agosto de 2014, recebendo neste dia as primeiras turmas de estudantes do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO.

Devido ao potencial agrário da cidade e à forte presença do setor de serviços na economia, o *Campus* tem a projeção para os seguintes cursos até o ano de 2019: Técnico em Informática Integrado e Subsequente ao Ensino Médio, Técnico em Agropecuária Integrado e Subsequente ao Ensino Médio, Qualificação em Operador de Computador Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA-FIC, Licenciatura em Computação, Bacharelado em Engenharia Agrônoma e Pós-graduação *lato sensu* em Didática da Educação Básica. Dessa forma, o número de turmas será ampliado semestralmente até atingir o número de 1.155 estudantes em 2019. A escolha por esses cursos visa atender ao setor produtivo da microrregião de Colinas do Tocantins e seus municípios circunvizinhos.





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

Nesse cenário, a implantação do *Campus* Colinas do Tocantins veio contribuir com a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e prepará-los para se situarem no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa, marcando, assim, mais um capítulo dessa história da educação profissional do país.

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 elaboração deste projeto considerou, além dos pressupostos legais previstos no ordenamento jurídico 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.

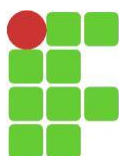
A missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus* Colinas do Tocantins se coaduna em seguir os princípios, fins e missão propostos no âmbito da educação nacional brasileira, bem como contribuir para a efetivação das metas traçadas no tocante aos Institutos Federais 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.

O Projeto do Curso Superior de Licenciatura em Computação, ora apresentado, é resultado do esforço conjunto da equipe composta por professores da área Pedagógica e dos professores da área da Computação. A equipe dedicou longo tempo ao estudo, discussão e amadurecimento de ideias acerca da formação do licenciado em computação a fim de formular a presente proposta. O objetivo é implantar um curso que vá ao encontro dos desafios na formação de um profissional, que não só possua os conhecimentos da Ciência da Computação, mas também tenha a capacidade de apresentar esse conhecimento.

Nesse sentido, os conceitos computacionais têm papel fundamental na sociedade e no avanço intelectual. Os conceitos das Ciências da Computação estão presentes na educação, nas comunicações, na saúde, na gestão, nas artes, na pesquisa e em praticamente qualquer área do conhecimento, os avanços são auxiliados por meios computacionais.

Sobre essa perspectiva, os cursos de Licenciatura em Computação atuam no sentido de preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver e prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e multidisciplinar que contribua para promover o desenvolvimento da região e do país.

O curso a ser ofertado no *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, será o curso de Licenciatura em Computação, e o profissional formado terá o título de Licenciado em Computação. O curso pretendido possui carga horária total de (três mil duzentas e oitenta





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

horas) distribuídas em 8 (oito) semestres. Dentre as 3.280,09h: 400 horas são destinadas ao estágio curricular supervisionado; 200 horas são destinadas às atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme Artigo 12, Inciso III da Resolução CNE/CP nº 2/2015, o qual descreve o núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, que será desenvolvido por meio do que se encontra regulamentado no Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente; 80 horas para o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC; e as 2.600,09h restantes são organizadas entre as unidades curriculares de base Tecnológica, Pedagógica e Humanístico/Complementar, contemplando o disposto nos incisos I (núcleo de estudos de formação geral) e II (núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional) do Artigo 12 da Resolução CNE/CP nº 2/2015, sendo que, destas, 400h das unidades curriculares da base Pedagógica serão destinadas à carga horária de Prática como Componente Curricular.

O curso pode ocorrer em no mínimo 4 (quatro) anos, e no máximo, o dobro do período. A oferta de vagas ocorrerá em regime de matrícula semestral, sendo duas vezes ao ano, em que serão ofertadas 45 vagas por seletivo.

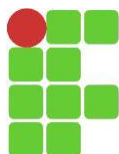
Ao discente garante-se o estímulo e incentivo ao curso através de programas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico, Iniciação Científica, programas de Iniciação e incentivo à Docência e editais diversos de pesquisa e extensão.

Destaca-se que o presente curso pretendido é apresentado no Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019, conforme Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Oferta de Vagas de Cursos do *Campus* Colinas do Tocantins, disposto no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFTO 2015-2019.

3.1.6. CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS							
QUADRO 13 - OFERTA DE CURSOS DO CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS							
Nome do Curso	Situação	Modalidade	Carga Horária	Tempo previsto para conclusão	Início da Oferta	Alunos por Turma	Turno(s) de Funcionamento
Agropecuária	Em processo de abertura	Técnico Integrado	3.600 h	6 Semestres	2016/01	105 Alunos	Matutino / Vespertino
Informática	Em processo de abertura	Técnico Integrado	3.400 h	6 Semestres	2015/01	70 Alunos	Matutino / Vespertino
Operador de Computador	Em processo de abertura	FIC EJA	1.533 h	4 Semestres	2015/01	25 Alunos	Noturno
Agropecuária	Em processo de abertura	Técnico Subsequente	1.200 h	3 Semestres	2015/01	35 Alunos	Matutino
Informática	Ativo	Técnico Subsequente	1.000 h	3 Semestres	2014/02	35 Alunos	Matutino
Educação Física	Em processo de abertura	Licenciatura	3.000 h	8 Semestres	2017/01	45 Alunos	Noturno
Computação	Em processo de abertura	Licenciatura	3.000 h	8 Semestres	2015/02	45 Alunos	Noturno
Engenharia Agrônoma	Em processo de abertura	Bacharelado	4.800 h	8 Semestres	2017/01	45 Alunos	Integral
Didática da Educação Básica	Em processo de abertura	Especialização	460 h	2 Semestres	2015/02	35 Alunos	Integral

PDI/IFTO 2015-2019.

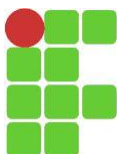




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O Projeto Pedagógico de Curso foi desenvolvido e ancora-se, nas:

- ✓ Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 28, de 02 de outubro de 2001;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 2, de 9 de junho de 2015 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica;
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 9, de 08 de maio de 2001;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 27, de 02 de outubro de 2001;
- ✓ Parecer CNE/CES Nº 213, de 01 de outubro de 2003;
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004;
- ✓ Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007;
- ✓ Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, aprovado em 9/3/2012 e ainda não homologado pelo Ministro da Educação (ainda não homologado);
- ✓ Informações Acadêmicas (Artigo 32 da Portaria Normativa Nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC Nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010);
- ✓ Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005;
- ✓ Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- ✓ Lei nº 10.861/2004 - Lei do SINAES - Princípios da Avaliação da Educação Superior;
- ✓ Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
- ✓ Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, de maio de 2012 - MEC/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP;
- ✓ Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012;
- ✓ Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução *ad referendum* nº 02/2012/CONSUP/IFTO, de 30 de agosto de 2012, referendado e alterado pela

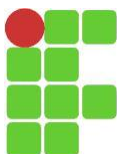




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Resolução nº 34/2012/CONSUP/IFTO, de 24 de outubro de 2012 e alterado pela Resolução nº 72/2013/CONSUP/IFTO, de 11 de dezembro de 2013;

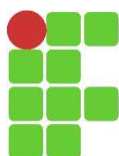
- ✓ Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 36/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013; e Portaria Normativa nº 1, de 2 de janeiro de 2014, que estabelece o Calendário 2014 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no sistema e-MEC.
- ✓ Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 40/2014/CONSUP/IFTO, de 5 de novembro de 2014.
- ✓ Portaria Normativa nº 247, de 30 de dezembro de 2014, que estabelece o Calendário 2015 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no sistema e-MEC;
- ✓ Instrução Normativa nº 2, de 29 de julho de 2014, que divulga o padrão decisório para análise dos pedidos de Reconhecimento de Curso de Educação Superior;
- ✓ CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003 - Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- ✓ Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 - Políticas de Educação Ambiental;
- ✓ Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 - Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- ✓ Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007;
- ✓ Resolução CNE/CEB 4/2010, de 13 de julho de 2010.





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

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS – IFTO.
CNPJ: 10742006/0009-45
ENDEREÇO COMPLETO: Av. Tiradentes, nº 399, Setor Campinas, Colinas do Tocantins-TO, CEP: 77760-000
FONE(S): (63)3476-3363
E-MAIL(S): <u>colinas@ifto.edu.br</u>
DIRETOR-GERAL: Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
FONE(S): (63) 9939-4260
E-MAIL(S): paulohg@ifto.edu.br
DADOS DO CURSO
ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Exatas e da Terra
NOME DO CURSO: Licenciatura em Computação
NÍVEL: Superior
MODALIDADE: Licenciatura
MODALIDADE: (☒) Presencial (☐) Distância
CARGA HORÁRIA DO CURSO TOTAL: 3.280,09 Horas de 60 minutos 3.936 Horas de 50 minutos
DURAÇÃO DO CURSO: 4 anos ou 8 semestres.
REGIME DE OFERTA: Semestral
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 90, sendo 45 vagas por semestre letivo.
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral
TURNOS: Noturno





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

1 JUSTIFICATIVA

No mundo em que as mudanças tecnológicas acarretam profundas transformações nos processos produtivos, na organização do trabalho e nos padrões de sociabilidade, é imprescindível a oferta de cursos profissionalizantes que tragam desenvolvimento tecnológico para a região, garantindo uma formação especializada a seus habitantes sem a necessidade de se deslocar a outros centros para se qualificar.

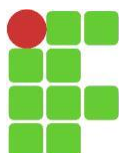
Nesse sentido, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, sendo fundamental, a nível estadual, a atuação dos *campi* descentralizados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO. Uma vez que estes visam entre outros objetivos possibilitar à região, através da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de professores, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioambiental e socioeconômico local e regional.

Localizado na região meio norte do estado do Tocantins, o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, trata-se de um espaço em processo de crescimento e desenvolvimento que visa possibilitar aos cidadãos formação educacional para se situarem no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mercado de trabalho. Assim, o IFTO - *Campus* Colinas do Tocantins objetiva oferecer o Curso de Graduação em Licenciatura em Computação, no intuito de fazer perceber as ferramentas computacionais como parceiras importantes no esforço para melhorar os níveis educacionais e de empregabilidade da região, bem como possibilitar a formação de sujeitos atuantes, capazes de influenciar e inovar positivamente as demandas de natureza econômica, tecnológica, socioambiental e sociocultural.

Desta forma, a oferta de um Curso de Graduação em Licenciatura em Computação, que proporcione a formação docente e o conhecimento de conceitos básicos sobre computadores, manejos de utilitários, internet/intranet, operação de hardwares, uso de softwares educacionais, conceitos de programação até a sua utilização para atingir alguns objetivos para satisfação e benefícios da sociedade, atenderá várias demandas regionais, oriundas tanto do espaço educacional/escolar, como da sociedade como um todo, uma vez que esta área é estratégica e permeia todas as atividades humanas, das artes às tecnologias.

1.1 Arranjos produtivos locais - APLs

A partir do exposto, anteriormente, é imprescindível a análise do conjunto de fatores econômicos, políticos, ambientais 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





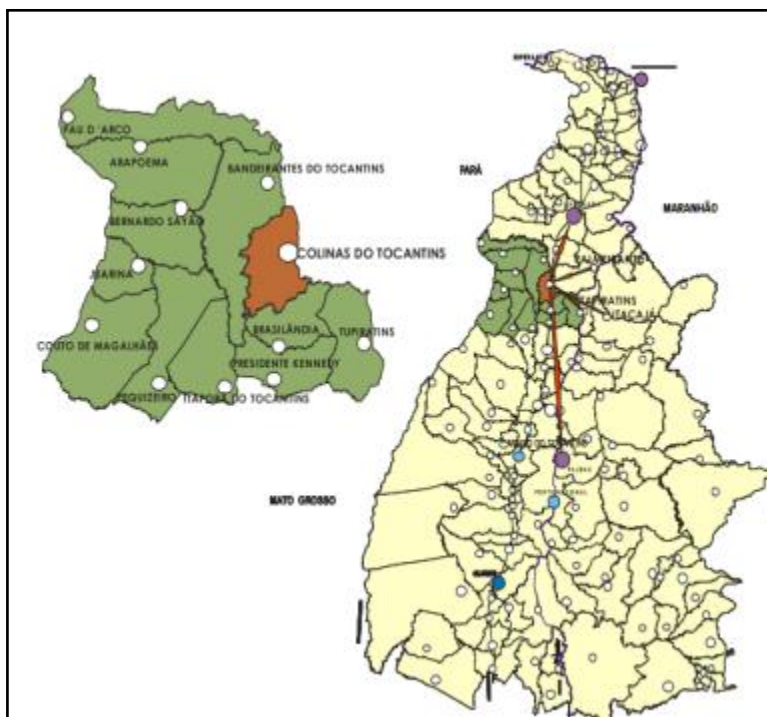
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

e Estática – IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, secretarias municipais e estaduais e demais órgãos regionais.

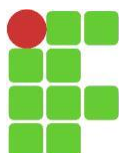
1.1.1 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins

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 7° S e 9° S, limitando-se ao norte com Nova Olinda e Bandeirantes do Tocantins; a leste com Palmeirante e Tupiratis; 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.

Figura 1 - Mapa da microrregião de Colinas do Tocantins



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).





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

1.1.2 Das características econômicas, políticas e sociais

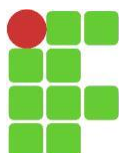
Localizada, quase que totalmente a oeste da BR 153, Colinas do Tocantins têm nas últimas décadas apresentado um significativo desenvolvimento em vários setores da economia como serviços, comércio, indústria, agropecuária, entre outros. Vale destacar, que nos últimos anos, segundo estudos realizados pela 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-Econômico 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 2, 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, 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%.





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

Tabela 2 - 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.

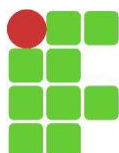
Nota: Saldo referente às admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

Nesse sentido, a crescente demanda de profissionais nos setores de comércio, serviços, agropecuária e indústria, como evidenciado na Tabela 3, tem elevado a necessidade de qualificação técnica da população local e regional, em especial, na área de Informação e Comunicação.

Tabela 3 - 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 DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Assim, é imperativo a atuação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, ao que se refere à oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio e subsequentes, e principalmente cursos de nível superior, em especial vinculados à área da Computação. 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, Tupiratsins, Brasilândia, Guaraí, Presidente Kennedy, Pequizeiro, Colmeia, Itaporã, Pau D'arco, Itapiratsins, 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 e superior, como pode ser observado na Tabela abaixo.

Tabela 4 - 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

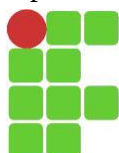
Número de Estabelecimentos por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012													
Tipo de Ensino	Total Geral	Total	Federal		Total	Estadual		Total	Municipal		Total	Particular	
			Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Pré Escolar	14	-	-	-	-	-	-	12	11	1	2	2	-
Fundamental	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

1.2 Estudo de Demanda

Para a efetivação da oferta do Curso de Graduação em Licenciatura em Computação é imprescindível o estudo de demanda realizado com o objetivo de identificar o potencial e a expectativa da população e das instituições públicas e privadas ao que se



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

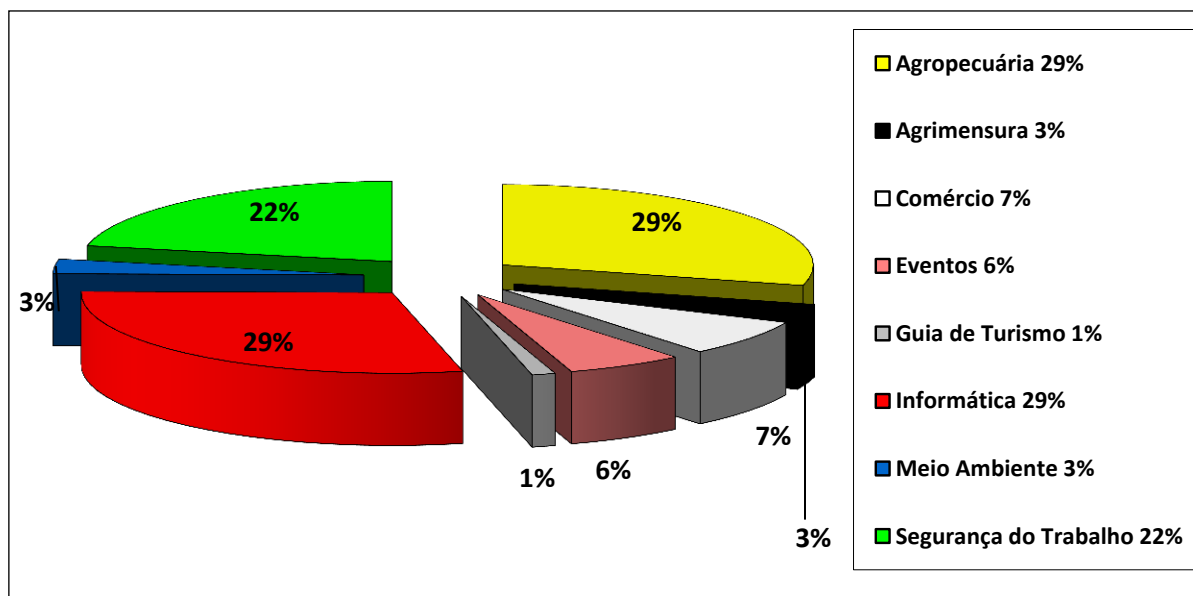
refere a profissionalização docente na área da computação que atendam aos setores da educação pública e privada, bem como a economia local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de questionários, aplicados a estudantes do ensino médio de escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins.

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

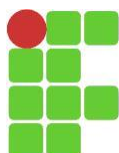
No ano de 2014 foram realizados estudos de demanda para a oferta dos cursos técnicos subsequentes e integrados ao ensino médio, os quais apontaram a demanda pelos cursos Técnico em Informática e Técnico em Agropecuária em ambas as formas de articulação, conforme se observa abaixo:

Na análise dos dados sobre qual curso subsequente os estudantes teriam interesse em cursar, ficaram empatados em primeiro lugar os cursos de Informática e Agropecuária com 29% dos entrevistados, seguidos por 22% que fariam opção pelo curso de segurança do trabalho. Destaque também para os cursos na área de Comércio que representam 7% dos questionários aplicados.

Gráfico 2 - Curso subsequente de interesse



No tocante ao questionamento sobre os cursos na forma integrada ao ensino médio, observa-se que cerca de 161 estudantes dos 279 consultados, ou seja, 58% apresentam muito interesse quanto ao curso Técnico em Informática, expondo uma disparidade significativa com relação aos estudantes que não se interessam pelo mesmo, correspondendo a 11% dos estudantes consultados, como pode ser observado no Gráfico abaixo.





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

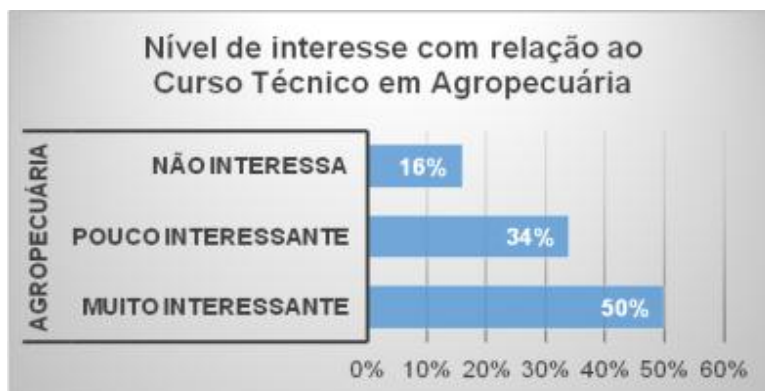
Gráfico 3 - Nível de interesse dos estudantes do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Informática.



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

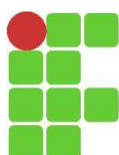
Com relação ao curso Técnico em Agropecuária, constatou-se que também é elevado o número de estudantes que se interessam muito por este (Gráfico 3), ficando em segundo lugar no *rank* geral entre os cursos de maior interesse de estudantes que cursam o nono ano do ensino fundamental em escolas públicas.

Gráfico 4 - Nível de interesse dos estudantes 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.

Essa breve apresentação sobre a escolha dos cursos técnicos integrados e subsequentes ao Ensino Médio é de grande importância para se fazer uma análise macro em relação à oferta dos cursos superiores a serem ofertados pelo *Campus*, pois é necessário se considerar alguns fatores imprescindíveis, como: a verticalização dos cursos de acordo com os eixos/áreas; aproveitamentos de corpo docente e administrativo; disponibilidade orçamentária e infraestrutural, natureza do *Campus*, estudo dos APLs e atendimento aos percentuais mínimos de oferta de curso estipulados em lei.





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

O IFTO tem a missão e obrigatoriedade de ofertar no mínimo 20% de suas vagas para um curso de Licenciatura a fim de atender os percentuais para cada modalidade e nível de ensino. Essa distribuição pode ser visualizada na Tabela 5.

Tabela 5 - Percentuais Mínimo a Serem Atendidos

Percentuais Mínimos	
50%	Técnico Subsequente
	Técnico Integrado
	Proeja
20%	Licenciatura
30%	Outros Cursos (Bacharelados, Tecnólogos, Especializações, Mestrado, Doutorado).

Nesse sentido, para a escolha dos cursos a serem ofertados, o *Campus* Colinas do Tocantins levou em conta a legislação educacional vigente, os arranjos produtivos locais, APLs, que visam atender às necessidades locais e regionais da sociedade, em função do interesse por qualificação profissional por parte de estudantes e também de empresas/instituições absorvedoras desses profissionais.

Após considerar esses e outros fatores, concluindo que a natureza do *Campus* aliada aos APLs remetem às áreas/eixos de recursos naturais, gestão e negócios e informação e comunicação, foi realizado o estudo de demandas com 898 estudantes de ensino médio em quatro escolas públicas e na comunidade para a escolha dos cursos superiores, conforme se observa nos gráficos a seguir.

Ressalta-se que no questionário da pesquisa foram dados como opções de cursos apenas os considerados possíveis de ofertar após estudados a natureza do *Campus*, aliado aos APLs, ao quadro de servidores e infraestrutura e ao fato de o *Campus* estar em sua fase de implantação, dentre outras análises. Além disso, para as licenciaturas, considerou-se o descrito na Lei 11.892/2008, conforme se vê:

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

(...)

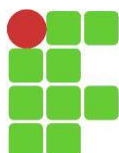
VI - ministrar em nível de educação superior:

(...)

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;(grifo nosso)

(...)

Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas





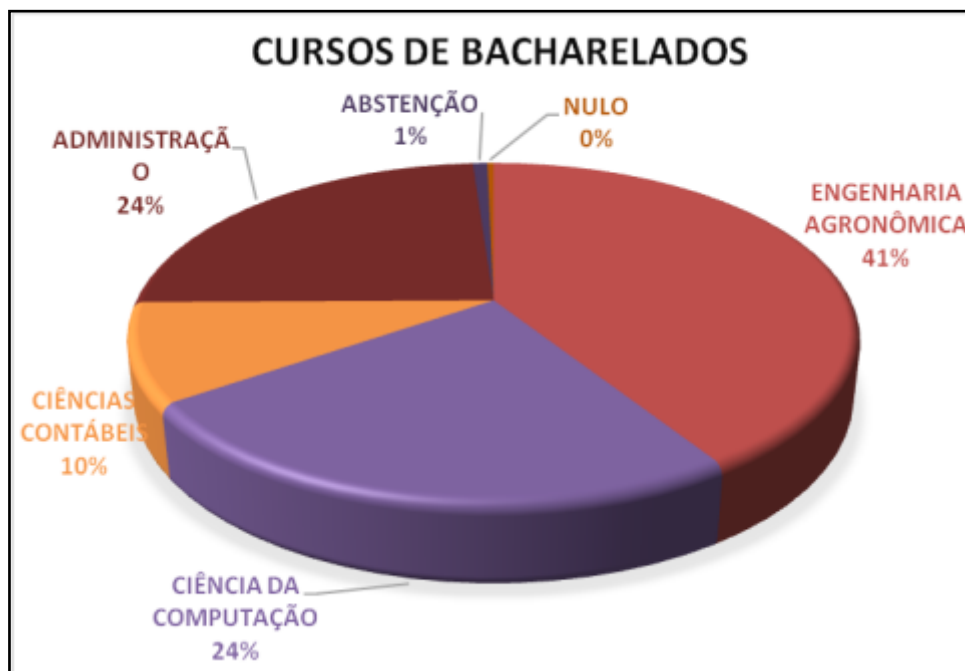
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

*vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do
citado art. 7º.(grifo nosso)*

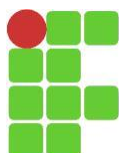
Tabela 6 - Demanda por curso superior de bacharelado.

CURSOS DE BACHARELADO	
ENGENHARIA AGRÔNOMICA	368
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	219
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	85
ADMINISTRAÇÃO	216
ABSTENÇÃO	7
NULO	3
TOTAL	898

Gráfico 5 – Demanda por curso superior de bacharelado



De acordo com a pesquisa, o curso bacharelado com segunda maior aceitação foi o curso de Ciências da Computação com 24% das intenções. Isso mostra a inclinação do





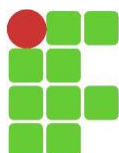
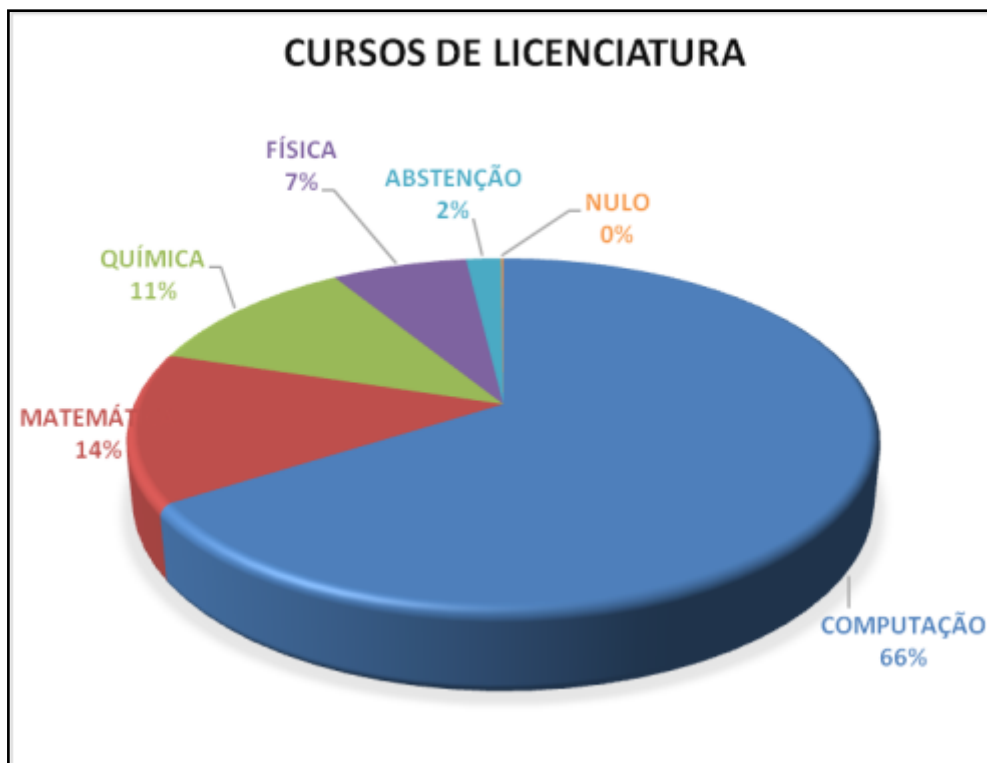
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

público regional para um curso da área da computação. O gráfico a seguir demonstra o resultado dos interesses pelos cursos de Licenciatura.

Tabela 7 – Demanda por curso superior de licenciatura

CURSOS DE LICENCIATURA	
COMPUTAÇÃO	592
MATEMÁTICA	125
QUÍMICA	102
FÍSICA	62
ABSTENÇÃO	16
NULO	1
TOTAL	898

Gráfico 6 – Demanda por curso superior de licenciatura





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

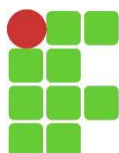
Na pesquisa de Demanda pelos cursos de Licenciatura apresentado pela gráfico 6, evidencia-se que o curso de Licenciatura em Computação teve grande aceitação e solicitação por conta da região sendo o primeiro colocado, com 66% dos votos sendo 592 votos dos 898 entrevistados.

Dessa maneira, para escolha do curso levou-se em consideração a grande aceitação de um curso bacharel em computação, a aceitação de um curso de licenciatura em computação e a obrigatoriedade da oferta de 20% das vagas da instituição para um curso de licenciatura. Ressalta-se ainda que na região Colinas do Tocantins não existe curso de Licenciatura presencial gratuito, seja este em Computação ou outra área ou qualquer outro curso de graduação na área da computação, seja bacharel ou tecnólogo.

Em uma maior perspectiva, ressalta-se que o Curso de Licenciatura em Computação poderá, a princípio atender à demanda da região centro-norte do Estado do Tocantins, uma vez que estará à disposição de uma grande população, considerando um raio médio de 200km em que se encontram os municípios descritos na Tabela 8, dentre outros:

Tabela 8 - População da Região Centro Norte do Estado do Tocantins em um Raio Médio de 200km da Cidade de Colinas do Tocantins

Posição dentro do Estado	Município	População	Posição dentro do Estado	Município	População
2	Araguaína	174.093	67	Palmeirante	4.954
7	Colinas do Tocantins	33.535	72	Pau-d'Arco	4.588
8	Guaraí	24.892	76	Bernardo Sayão	4.467
11	Miracema do Tocantins	19.934	84	Barra do Ouro	4.123
15	Miranorte	13.232	88	Bom Jesus do Tocantins	3.768
16	Goiatins	12.730	89	Recursolândia	3.768
17	Pedro Afonso	12.698	94	Presidente Kennedy	3.685
20	Wanderlândia	11.509	95	Itapiratins	3.534
22	Nova Olinda	11.408	103	Muricilândia	3.152
25	Babaçulândia	10.728	104	Bandeirantes do Tocantins	3.124
29	Ananás	9.900	105	Piraquê	2.920
34	Colméia	8.607	107	Santa Maria do Tocantins	2.894
35	Filadélfia	8.502	111	Rio dos Bois	2.570
44	Itacajá	7.104	117	Itaporã do Tocantins	2.439





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

Posição dentro do Estado	Município	População	Posição dentro do Estado	Município	População
45	Arapoema	6.742	118	Fortaleza do Tabocão	2.423
48	Santa Fé do Araguaia	6.599	121	Carmolândia	2.305
59	Darcinópolis	5.273	123	Juarina	2.231
63	Pequizeiro	5.052	127	Tupiratins	2.097
64	Araguanã	5.030	129	Brasilândia do Tocantins	2.066
65	Couto de Magalhães	5.009	135	Tupirama	1.574
66	Goianorte	4.960	Total		460.219

Adaptado do Censo Populacional 2010 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (29 de novembro de 2010)

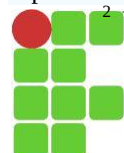
Diante dos dados expostos percebe-se uma população de cerca de 460 mil habitantes e uma média de 41 municípios, dispostos em um raio médio de 200km dentro do estado a serem atendidos pelo referido curso. Além do estado ressalta-se que o curso pode atender uma demanda dos estados vizinhos como o Pará e Maranhão, dentre outros.

A Tabela 9 mostra a quantidade de cursos de Licenciatura em Computação ou Informática ofertados gratuitamente, nas modalidades presencial e a distância, em todo Brasil.

Tabela 9 - Relação das principais instituições públicas brasileiras que ofertam Licenciatura em Computação/Informática, cujos cursos se encontram em atividade no e-MEC¹

ESTADO	Instituição(IES)	Nome do Curso	Modalidade	QT CAMPUS/POLOS
ACRE	-	-	-	0
ALAGOAS	-	-	-	0
AMAZONAS	-	-	-	0
AMAPÁ	-	-	-	0
BAHIA	(40) UNEB	(1184491) CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	A Distância	5

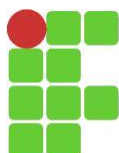
¹ O e-MEC é um sistema eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior no Brasil.





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

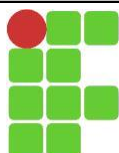
ESTADO	Instituição(IES)	Nome do Curso	Modalidade	QT CAMPUS/POLOS
	(14509) IFBAIANO	(1103664) CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	Presencial	1
	(578) UFBA	(1142650) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
	(587) UFRPE	(113671) COMPUTAÇÃO	A Distância	1
	(599) IFBA	(123400) COMPUTAÇÃO	Presencial	4
	(579) UFPB	(1203266) COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA	A Distância	3
	(18812) UFESBA	(1293124) INTERDISCIPLINAR EM MATEMÁTICA E COMPUTAÇÃO E SUAS TECNOLOGIAS	Presencial	3
CEARÁ	-	-	-	0
DISTRITO	(2) UNB	(18032) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
FEDERAL	(14408) IFB	(1280435) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
ESPÍRITO SANTO	-	-	-	0
GOIÁS	-	-	-	0
MARANHÃO	-	-	-	0
MINAS GERAIS	(576) UFJF	(1132188) COMPUTAÇÃO	A Distância	11
	-3165	(1127865) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
	IF TRIÂNGULO MINEIRO			
	-3165	(1193893) COMPUTAÇÃO	A Distância	7
	IF TRIÂNGULO MINEIRO			
	(3189) IFMG	(1168390) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
	(4358) IF SUL DE MINAS	(1102529) COMPUTAÇÃO	Presencial	1





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

ESTADO	Instituição(IES)	Nome do Curso	Modalidade	QT CAMPUS/POLOS
MATO GROSSO	(1028) UEMS	(150102) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
DO SUL	(4504) UFGD	(1186519) COMPUTAÇÃO	A Distância	9
MATO GROSSO	-	-	-	0
PARÁ	(590) UFRA	(1111794) COMPUTAÇÃO	Presencial	3
PARAÍBA	(579) UFPB	(98984) CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Presencial	2
	(579) UFPB	(1203266) COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA	A Distância	12
	(1166) IFPB	(1307356) COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA	A Distância	1
PERNAMBUCO	(409) UPE	(121564) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
	(587) UFRPE	(43917) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
	(587) UFRPE	(113671) COMPUTAÇÃO	A Distância	4
	(3161) IF Sertão Pernambucano	(1125917) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
PIAUÍ	(756) UESPI	(1327252) CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Presencial	8
	(5) UFPI	(1305552) COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA	A Distância	7
PARANÁ	(571) UFPR	(1270221) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
	(15015) UENP	(62880) COMPUTAÇÃO	Presencial	1
RIO DE JANEIRO	(572) UFF	(1145037) COMPUTAÇÃO	Presencial	3
RIO GRANDE DO NORTE	(589) Ufersa	(1279275) COMPUTAÇÃO	A Distância	6
	(579) UFPB	(1203266) COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA	A Distância	1





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

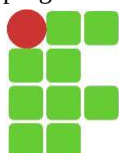
ESTADO	Instituição(IES)	Nome do Curso	Modalidade	QT CAMPUS/POLOS
	(589) UFERSA	(1117715) COMPUTAÇÃO INFORMÁTICA	E Presencial	1
RONDÔNIA	-	-	-	0
RIO GRANDE DO SUL	(1578) IFSul	(1181262) COMPUTAÇÃO INFORMÁTICA	E Presencial	2
	(4098) IFFarroupilha	(121464) COMPUTAÇÃO	Presencial	2
SANTA CATARINA	-	-	-	0
SERGIPE	-	-	-	0
SÃO PAULO	-	-	-	0
TOCANTINS	(829) UNITINS	(1292772) COMPUTAÇÃO INFORMÁTICA	E	7
		(Campi: Araguatins, Porto Nacional, Palmas, Ananás, Araguacema, Cristalândia, Mateiros)	A Distância	
	(4786) IFTO	(123224) COMPUTAÇÃO	Presencial	3
		(Campi: Araguatins, Porto Nacional, Dianópolis)		

Fonte: adaptado de <http://emec.mec.gov.br/>, disponível em 05/05/2015.

Como se pode perceber ainda é tímida a oferta do curso no país, sobretudo em alguns estados vizinhos do Tocantins, como o Maranhão, Goiás, Pará e Mato Grosso.

No Tocantins, o curso é ofertado presencialmente de forma regular, com entradas semestrais ou anuais em 03 *campi* do IFTO; e por demanda, na modalidade a distância, pelos polos da UNITINS/UAB². Ressalta-se, que a oferta no IFTO é estratégica atendendo as seguintes regiões do estado: regiões Sudeste e Sul do estado por meio do *Campus* Dianópolis, podendo receber pessoas da Bahia e Goiás; região Central do estado, com o *Campus* Porto Nacional, atendendo também a capital Palmas; e a região extremo norte, com o *Campus* Araguatins, o qual também atende pessoas dos estados do Maranhão e Pará.

² Universidade Aberta do Brasil - O programa busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância.





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

Sendo assim, a Região centro-norte pode ser atendida pelo curso no *Campus* Colinas do Tocantins.

Sendo assim, considera-se que o profissional licenciado em computação/informática estará apto a atender não só à região de Colinas do Tocantins, como outras regiões do estado e outros estados brasileiros. Pelos dados do e-MEC, percebe-se a total ausência do curso ou pouca oferta em muitos estados, sobretudo em estados muito populosos, como o Estado de São Paulo.

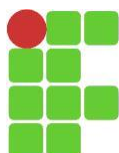
A própria Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica pode ser considerada uma grande empregadora desse profissional, uma vez que a Informática é uma das áreas de maior destaque de oferta, como se pode constatar pelo Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (Sisutec). Segundo o MEC, na edição de 2014/2 foram oferecidas 21.819 vagas para técnico em informática; 7.950 para redes de computadores; 5.475 para informática para internet; 4.969 para computação gráfica; 4.512, para programação de jogos digitais e 3.713 para manutenção e suporte em informática. Constata-se, portanto, que a área de informática é uma das maiores em relação à oferta de cursos técnicos e de curta duração em toda a rede, fato esse que pressupõe um grande número de professores em todo o país.

Além da Rede Federal, pode perceber a grande empregabilidade em instituições como o Sistema S e instituições particulares de Educação Básica e Superior. Já as redes de Educação municipais e estaduais também tem aumentado gradativamente a oferta de vagas para o profissional em concursos ou seleções temporárias, como se constata em vários editais. Em alguns municípios ou estados já há leis que institucionalizam o curso dentro do currículo escolar, como o município de Araguatins-TO, que, por influência do Curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Araguatins do IFTO teve o Projeto de Lei GAB/VER/SERGIOGOMES Nº 002/20013 de 18 de 3 março de 2013³ aprovado, incluindo a disciplina de Informática Básica nas escolas da rede pública municipal.

Diante do exposto, pode-se detalhar a escolha final da implantação do curso de Licenciatura em Computação pelos seguintes fatores:

- ✓ Solicitação e Aceitação de uma graduação na área de Computação.
- ✓ Infraestrutura do *Campus* (sala de aula, laboratório, ambientes). O *Campus* conta com a infraestrutura necessária para ofertar o referido curso que tem suas especificações e necessidades peculiares em relação ao bacharel.
- ✓ Quadro Docente. O *Campus* conta com quadro docente de professores da área de Tecnologia da Informação bem como professores da área Humanística e Pedagógica para atuarem no curso de Licenciatura. Além das vagas já autorizadas em concurso em andamento.
- ✓ Vocação natural do *Campus*. Como pode ser evidenciado através da Tabela 5 o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, necessita ofertar 20% de suas vagas para um curso de licenciatura para atender aos percentuais mínimos de cursos e modalidades.

³ Anexo II - Projeto de Lei GAB/VER/SERGIOGOMES Nº 002/2013





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

Em resumo, como estratégia de gestão, o *Campus Colinas do Tocantins*, do IFTO, de maneira responsável, visando garantir início, meio e fim do curso pretendido, buscando otimizar o quadro docente já existente e ofertar um curso que vai ao encontro de uma demanda existente e uma necessidade regional. Decide por optar oferecer à comunidade do centro norte do Tocantins a oportunidade de ingressar no curso de Licenciatura em Computação.

As escolas vivem um período de automatização, ou seja, o uso da tecnologia como recurso pedagógico dessa forma a área da Computação é estratégica. As Tecnologias da Informação permeiam todas as atividades humanas atuais e não se pode imaginar a sociedade atual sem computador. Até mesmo a evolução dos países depende de recursos tecnológicos e da evolução da informática.

Numa sociedade desenvolvida, a informática terá importância semelhante à química, física e matemática. Praticamente todo cidadão terá necessidade, no exercício de suas atividades profissionais ou em seu cotidiano, da utilização de recursos computacionais e tecnologias da informação. É inevitável que os estudantes em sua formação básica tenham aulas de informática em sua estrutura curricular. Nesse ponto, duas lacunas podem ser evidenciadas: A primeira, diz respeito ao profissional responsável por disseminar o conhecimento da tecnologia da informação; A segunda diz respeito ao profissional capaz de interdisciplinarizar o conhecimento e criar um elo entre os conhecimentos das outras áreas de conhecimento, a tecnologia da informação e o estudante.

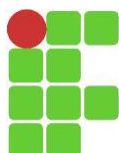
Podemos constatar ainda que a informática está presente como componente curricular nos PCNEM (Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio), nas orientações educacionais complementares a cerca da área de linguagens, códigos e suas tecnologias, tornando-se assim um componente curricular estratégico para a educação, como podemos constatar em: "Ter ou não acesso à informação processada e armazenada pelos meios tecnológicos, especificamente o computador, pode se constituir em elemento de identidade ou de discriminação na nova sociedade que se organiza, já que a informática encontra-se presente na nossa vida cotidiana e incluí-la como componente curricular significa preparar o estudante para o mundo tecnológico e científico, aproximando a escola do mundo real e contextualizado (PCNEM, p. 186)".

Desta maneira, faz-se necessário a formação de professores especializados em tecnologia da informação, da mesma maneira como ocorre com as outras áreas do conhecimento para atuar na Educação Básica, conforme Resolução CNE/CES 4/2010. Ressalta-se a possibilidade deste profissional atuar em outros níveis e/ou modalidade de ensino.

Conforme o Parecer CNE/CES Nº 136/2012 (ainda não homologado):

§ 5º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de licenciatura em Computação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador;





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

II - especificar e avaliar softwares e equipamentos para aplicação educacionais e de Educação à Distância;

III - projetar e desenvolver softwares e hardware educacionais e de Educação à Distância em equipes interdisciplinares;

IV - atuar junto ao corpo docente das Escolas nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação;

V - produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem;

VI - administrar laboratórios de informática para fins educacionais;

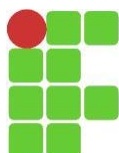
VII - atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital;

VIII - atuar como docente com a visão de avaliação crítica e reflexiva;

IX - propor, coordenar e avaliar, projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa.

Sendo assim, o licenciado em Computação deve: possuir sólido conhecimento da área de Computação; participar do processo evolutivo da área de T.I. e acompanhar seus avanços; ser capaz disseminar o conhecimento computacional através das práticas pedagógicas; ter capacidade de desenvolver projetos sendo engenheiro de soluções computacionais. Para garantir a construção desses conhecimentos, o presente curso foi estruturado com orientações da Resolução CNE/CP 2/2015, a qual estabelece que nas licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total do curso.

O Licenciado em Computação pode atuar no ensino de informática em escolas, em setores profissionalizantes, treinamento e instrutoria nas empresas, ou na profissionalização em serviço; promover a formação de base computacional e pedagógica necessária para o desenvolvimento pessoal, social, econômico e ambiental, contribuindo assim para geração de inovações tecnológicas no processo de ensino ou em produtos derivados dele.





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

2 OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Geral

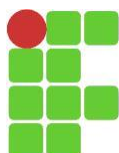
O curso de Licenciatura em Computação tem como objetivo principal preparar professores com conhecimento aprofundado em computação capazes de utilizar esse conhecimento tanto para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para utilizar a tecnologia da informação a favor do conhecimento e da produtividade, quanto para a implementação de soluções computacionais voltadas a educação.

2.2 Específicos

- ✓ Graduar professores na área de computação, com critérios de excelência acadêmica, ética, pertinência social e identidade profissional.
- ✓ Formar educadores em computação para suprir as demandas referentes ao ensino de computação e utilização da tecnologia como ferramenta pedagógica.
- ✓ Qualificar educadores para utilização de recursos e ferramentas computacionais promovendo a interdisciplinaridade e a articulação entre as áreas do conhecimento.
- ✓ Formar um profissional com conhecimento necessário para elaboração de projetos pedagógicos condizentes com as necessidades atuais de aprendizagem utilizando a informática como ferramenta potencializadora do ensino.
- ✓ Incentivar os licenciados a atuar no processo de intercâmbio social na sua comunidade com senso crítico e consciente de seu papel social e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico da sua região e do país.
- ✓ Incentivar a pesquisa científica e tecnológica e a extensão através da iniciação científica e desenvolvimento de projetos.
- ✓ Prover conhecimentos tecnológicos em informática que subsidiem a utilização, avaliação e desenvolvimento de softwares educacionais e soluções computacionais para o processo de ensino-aprendizagem.

3 REQUISITOS DE ACESSO

Conforme o art. 58 do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos cursos de graduação presenciais do IFTO, o ingresso nos cursos de graduação do IFTO somente é concedido a quem já tenha concluído o ensino médio ou equivalente a este nível de ensino, mediante processo seletivo público: vestibular/Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)/transferência/portador de diploma, de acordo com as normas estabelecida em edital próprio do *Campus* Colinas do Tocantins, como também estabelece o art. 44, inciso II, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996(LDB).





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

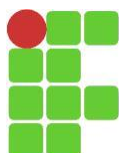
- ✓ Vestibular – O processo ocorrerá semestralmente, sendo válido para o período letivo a que se destina. Destinar-se-ão 45 (quarenta e cinco) vagas para o curso a cada semestre. Seu objetivo será a verificação da aptidão intelectual dos candidatos, abrangendo conhecimentos comuns ao ensino médio. Os estudantes serão convocados através de edital e os exames realizados no âmbito do IFTO. A classificação será feita pela ordem decrescente, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos.
- ✓ Enem/SiSU – Utilização das médias do Enem nos processos seletivos onde serão destinadas 50% das vagas de ingresso para os candidatos.
- ✓ Transferência Externa – transferência de discente de outras Instituições de Ensino Superior para o curso de Licenciatura em Computação do IFTO para prosseguimento de estudos do mesmo curso ou equivalente mediante a existência de vaga e processo seletivo ou aprovação do Colegiado.
- ✓ A admissão de portadores de título poderá ser concedida a graduados em cursos de nível superior preferencialmente de eixo tecnológico afim ou correlato ou curso de mesmo eixo tecnológico ou área de conhecimento afim ou correlato, condicionada à existência de vagas. Os procedimentos de acesso através desta modalidade deverão seguir as orientações da ODP dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO.

4 PERFIL DO EGRESSO

O compromisso do Curso de Licenciatura em Computação do IFTO, *Campus Colinas do Tocantins*, com a sociedade brasileira traduz-se na formação de profissional fundamentada em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sustentabilidade afetiva e estética de modo a contribuir para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia como cidadãos participantes e comprometidos com a construção de uma sociedade justa, equilibrada e autossustentável. Esse compromisso está em estreita consonância com a filosofia que tem norteado as atividades de ensino, pesquisa e extensão praticadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

O curso desenvolverá suas atividades no sentido de garantir aos seus formandos:

- ✓ Sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Educação.
- ✓ Capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias a favor da educação, permitindo uma interação humano-computador inteligente, visando o ensino-aprendizagem, assistidos por computador, bem como nas interações de educação à distância.
- ✓ Capacidade de atuar como docente, estimulando a investigação científica com visão de avaliação crítica e reflexiva.
- ✓ Capacidade de atuar no desenvolvimento de processos de orientação, motivação e estimulação da aprendizagem, com a seleção de plataformas computacionais adequadas às necessidades das organizações.





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

- ✓ Habilidade de desenvolver trabalhos no domínio das Ciências e Tecnologias da Informação e Comunicação, em qualquer uma das suas potenciais áreas de aplicação.
- ✓ O conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania.
- ✓ A pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica.
- ✓ Atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

Conforme o Parecer CNE/CP nº 2/2015 diz que:

Nessa direção, o PPC, em articulação com o PPI e o PDI, deve abranger diferentes características e dimensões da iniciação à docência, entre as quais:

I - estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;

II - desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;

III - planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;

IV - participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;

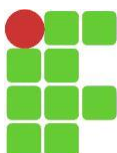
V - análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;

VI - leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;

VII - cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;

VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais e escolares, incluindo o uso de tecnologias educacionais, diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

IX - sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso pedagógico equivalente de acompanhamento.(BRASIL, p. 26)





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

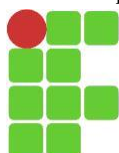
5 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso de Licenciatura em Computação oferecido pelo *Campus Colinas do Tocantins*, do IFTO, oferece aos seus estudantes apenas uma habilitação: *Licenciatura*. Dessa maneira, o egresso do curso estará licenciado ao ensino da computação.

As competências e habilidades a serem desenvolvidas no curso foram elencadas de acordo com os pareceres CNE/CES nº 136/2012⁴ e Parecer CNE/CP nº 2/2015, e com a Resolução CNE/CP nº 2/2015, os quais propõem o perfil do licenciado de forma geral, e, em específico do licenciado em computação, conforme descritas a seguir:

- ✓ identificar problemas que tenham solução computacional;
- ✓ conhecer os limites da computação;
- ✓ resolver problemas usando ambientes de programação;
- ✓ tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- ✓ gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- ✓ preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- ✓ adequar-se às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- ✓ ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada;
- ✓ especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador;
- ✓ especificar e avaliar softwares e equipamentos para aplicações educacionais e em Educação à Distância;
- ✓ atuar junto ao corpo docente das escolas e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação;
- ✓ produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem;
- ✓ atuar como docente com a visão de avaliação crítica e reflexiva;
- ✓ atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital;
- ✓ propor, coordenar e avaliar, projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa;
- ✓ atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- ✓ compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;

⁴ Parecer que aguarda homologação do Ministro da Educação, que propõem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.





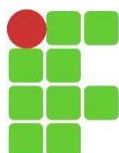
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- ✓ dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- ✓ relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- ✓ promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- ✓ identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- ✓ demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- ✓ atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- ✓ participar na gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- ✓ realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- ✓ utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- ✓ estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

5.1 Campos de Atuação

O campo de atuação do Licenciado em Computação é vasto e oferece uma gama de possibilidades, dentre as quais se destacam:

- ✓ Desenvolvimento de atividades docentes em ambientes formais e não formais.
- ✓ Elaboração e participação em projetos na área de Ensino a Distância (EAD).





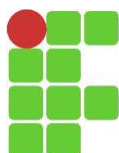
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- ✓ Elaboração e participação em pesquisas e projetos relacionados à computação e a educação à distância e/ou outras formas que façam uso das Tecnologias da Informação e da Computação.
- ✓ Pesquisa em tecnologia e na área da Informática em geral.
- ✓ Efetuar avaliação de *softwares* educacionais para plataformas presenciais ou à distância.
- ✓ Desenvolvimento de *softwares* principalmente de natureza educacional.
- ✓ Construir, aprimorar, inovar e aplicar currículos e programas de aprendizagem, em diversas instituições, que façam uso da computação e/ou informática com via educativa;
- ✓ Assessoria e serviço de suporte técnico às instituições em processos administrativos que impliquem utilização do computador.
- ✓ Administração de laboratórios de informática e ambientes destinados a educação desde que relacionados à aprendizagem computacional e/ou de informática.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A elaboração da proposta curricular do curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, atentou-se à legislação vigente quanto ao regimento dos cursos de Graduação, Licenciatura, Formação de Professores, e da área de Computação e Informática, destacando-se:

- ✓ A Lei 9.394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação.
- ✓ Resolução CNE/CP nº 02 de 01/07/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
- ✓ Pareceres do CNE/CP nº 02 de 09/06/2015 que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.
- ✓ Resolução CNE/CES – 02 de 18/06/2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação na modalidade presencial.
- ✓ Currículo de Referência para cursos de Licenciatura em Computação (CR-LC/2002) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2002.
- ✓ Parecer CNE/CES Nº 776/97 que orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- ✓ A lei 11.788/2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes.
- ✓ Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO.
- ✓ Instrução Normativa nº 004/2010/Reitoria, de 10 de dezembro de 2010, que institui normas para o trâmite processual de elaboração e autorização de Projetos Pedagógicos de Cursos e dá outras providências;





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

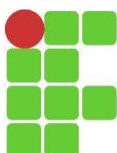
- ✓ Portaria Normativa nº 247, de 30 de dezembro de 2014, que estabelece o Calendário 2015 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no sistema e-MEC;
- ✓ Instrução Normativa nº 2, de 29 de julho de 2014, que divulga o padrão decisório para análise dos pedidos de Reconhecimento de Curso de Educação Superior.
- ✓ Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 - Políticas de Educação Ambiental;
- ✓ Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007;
- ✓ Resolução CNE/CEB 4/2010, de 13 de julho de 2010.
- ✓ Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 - Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- ✓ CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003 - Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- ✓ Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, aprovado em 9/3/2012 e ainda não homologado pelo Ministro da Educação (ainda não homologado);

Diante destas legislações, bem como outras complementares, o presente curso se fundamenta, buscando atender aos conceitos de acessibilidade:

Acessibilidade Atitudinal. Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

Acessibilidade Pedagógica. Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

Como as barreiras atitudinais nem sempre são intencionais ou percebidas, por assim dizer, o maior problema das barreiras atitudinais está em não as removermos, assim que são detectadas, como a utilização de rótulos, de adjetivações, de substantivação da pessoa

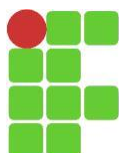




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

com deficiência como um todo deficiente. Essas barreiras também se apresentam na forma de:

- Ignorância: desconhecer a potencialidade do aluno com deficiência.
- Medo: ter receio de receber a um aluno com deficiência, ou mesmo a um outro profissional da educação que apresente alguma deficiência; temer em “fazer ou dizer a coisa errada” em torno de alguém com uma deficiência.
- Rejeição: recusar-se a interagir com a pessoa com deficiência, um aluno, familiares deste ou outro operador da educação.
- Percepção de menos-valia: avaliação depreciativa da capacidade, sentimento de que o aluno com deficiência não poderá ou só poderá em parte.
- Inferioridade: acreditar que o aluno com deficiência não acompanhará os demais. Isso é incorrer num grave engano, pois todas as pessoas apresentam ritmos de 6 aprendizagem diferentes. Assim sendo, ninguém acompanha ninguém; cada um faz seu percurso singularmente, mesmo a proposta docente sendo coletiva e una.
- Piedade: sentir-se pesaroso e ter atitudes protetoras em relação ao aluno com deficiência. Estimular a classe a antecipar-se às pessoas com deficiência, realizando as atividades por elas, atribuindo-lhes uma pseudo-participação.
- Adoração do herói: considerar um aluno como sendo “especial”, “excepcional” ou “extraordinário”, simplesmente por superar uma deficiência ou por fazer uma atividade escolar qualquer; elogiar, exageradamente a pessoa com deficiência pela mínima ação realizada na escola, como se inusitada fosse sua capacidade de viver e interagir com o grupo e o ambiente.
- Exaltação do modelo: usar a imagem do estudante com deficiência como modelo de persistência e coragem diante os demais.
- Percepção de incapacidade intelectual: evitar a matrícula dos alunos com deficiência na instituição escolar, não deixando que eles demonstrem suas habilidades e competências. Achar que ter na sala de aula um aluno com deficiência é um fato que atrapalhará o desenvolvimento de toda a turma.
- Efeito de propagação (ou expansão): supor que a deficiência de um aluno afeta negativamente outros sentidos, habilidades ou traços da personalidade. Por exemplo, achar que a pessoa com deficiência auditiva tem também deficiência intelectual.
- Estereótipos: pensar no aluno com deficiência comparando-o com outros com mesma deficiência, construindo generalizações positivas e/ou negativas sobre as pessoas com deficiência.
- Compensação: acreditar que os alunos com deficiência devem ser compensados de alguma forma; minimizar a intensidade das atividades pedagógicas; achar que os alunos com deficiência devem receber vantagens.
- Negação: desconsiderar as deficiências do aluno como dificuldades na aprendizagem.





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

- Substantivação da deficiência: referir-se à falta de uma parte ou sentido da pessoa como se a parte “faltante” fosse o todo. Ex: o deficiente mental, o cego, o “perneta”, etc. Essa barreira faz com que o aluno com deficiência perca sua identidade em detrimento da deficiência, fragilizando sua auto-estima e o desejo de aprender e estar na escola.

- Comparação: comparar os alunos com e sem deficiência, salientando aquilo que o aluno com deficiência ainda não alcançou em relação ao aluno sem deficiência, colocando este em posição superior ao primeiro. Na comparação, não se privilegiam os ganhos dos alunos, mas ressaltam-se suas “falhas”, “faltas” e “deficiências”.

- Atitude de segregação: acreditar que os alunos com deficiência só poderão conviver com os de sua mesma faixa etária até um dado momento e que, para sua escolarização, elas deverão ser encaminhadas à escola especial, com profissionais especializados.

- Adjetivação: classificar a pessoa com deficiência como “lenta”, “agressiva”, “dócil”, “difícil”, “aluno-problema”, “deficiente mental”, etc. Essa adjetivação deteriora a identidade dos alunos.

- Particularização: afirmar, de maneira restritiva, que o aluno com deficiência está progredindo à sua maneira, do seu jeito, etc.; achar que uma pessoa com deficiência só aprenderá com outra com a mesma deficiência.

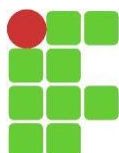
- Baixa expectativa: acreditar que os alunos com deficiência devem realizar apenas atividades mecânicas, exercícios repetitivos; prever que o aluno com deficiência não conseguirá interagir numa sala regular. Muitos professores passam toda a vida propondo exercícios de cópia, repetição. Isso não ajuda o aluno a descobrir suas inteligências, competências e habilidades múltiplas.

- Generalização: generalizar aspectos positivos ou negativos de um aluno com deficiência em relação a outro com a mesma deficiência, imaginando que ambos terão os mesmos avanços, dificuldades e habilidades no processo educacional.

- Padronização: fazer comentários sobre o desenvolvimento dos alunos, agrupando-os em torno da deficiência; conduzir os alunos com deficiência às atividades mais simples, de baixa habilidade, ajustando os padrões ou, ainda, esperar que um aluno com deficiência aprecie a oportunidade de apenas estar na escola (achando que, para esse aluno, basta a integração quando, de fato, o que lhe é devido é a inclusão).

- Assistencialismo e superproteção: impedir que os alunos com deficiência experimentem suas próprias estratégias de aprendizagem, temendo que eles fracassem; não deixar que os alunos com deficiência explorem os espaços físicos da escola, por medo que se machuquem; não avaliar o aluno pelo seu desenvolvimento, receando que ele se sinta frustrado com alguma avaliação menos positiva.

O *Campus* Colinas do Tocantins/IFTO atenderá por meio de projetos/ações e implantação e implementação do Núcleo de Atendimento a Pessoa com Necessidades Específicas (NAPNE) as orientações previstas no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro 1999, que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências e Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de





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

2004 que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Ao atendimento à acessibilidade pedagógica, considerando o acadêmico adulto, a real necessidade do acadêmico – ou seja, cada caso é um caso, o caráter processual da aprendizagem e do desenvolvimento humano e o registro documental, o *Campus* proporcionará:

- Adequação nos materiais didáticos e pedagógicos,
- Adequação nos mobiliários e equipamentos,
- Adequação de objetivos,
- Adequação de conteúdos,
- Adequação de métodos e didática,
- Adequação nas avaliações,
- Adequação de tempo

Mapeamento das necessidades dos estudantes: preenchimento de ficha cadastral; registro de observação em sala de aula; registro de impressões dos professores; registro das impressões dos próprios acadêmicos; mapeamento de estudos e rotina realizados serão desenvolvidos junto ao NAPNE e demais setores, observando a rotina de:

- Empréstimos de materiais para estudantes e servidores: notebooks, gravadores, lupas e ampliadores eletrônicos, bengala.

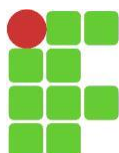
- Orientação aos coordenadores de cursos e professores. Encaminhamento/solicitação de adequações didático-pedagógicas.

- Orientação aos monitores.
- Encaminhamento de adequações de materiais didáticos.
- Promoção de cursos, palestras e eventos de capacitação.
- Trabalho colaborativo com outros profissionais.
- Os estudantes e servidores surdos serão acompanhados por profissional intérprete de LIBRAS.

Desta forma, o *Campus* Colinas do Tocantins partirá desses princípios para dar um atendimento de qualidade total aos estudantes.

6.1 Matriz Curricular

A Organização Curricular do presente PPC está estruturada na Resolução CNE/CP nº 2/2015. A referida resolução especifica os critérios de organização da matriz curricular em três núcleos em torno dos quais se articulam dimensões que necessitam ser contempladas na formação profissional docente e indicam o tipo de atividades de ensino-





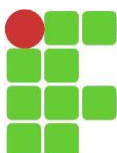
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

aprendizagem que materializam o planejamento e a ação dos formadores de professores, a saber:

Art. 12. Os cursos de formação inicial, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-ão dos seguintes núcleos:

I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, articulando:

- a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
- b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;
- c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;
- e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
- g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
- i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;





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

l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;

b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo.

d) Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural;

III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

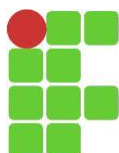
b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Ancorado nas orientações da resolução apresentada, a organização curricular foi estruturada em três bases principais, de acordo com os núcleos de estudos, que envolvem todas as unidades curriculares do curso de Licenciatura.

As bases foram segmentadas em: Base Tecnológica, Base Pedagógica e Base Humanística e Complementar. Onde:





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

✓ **Base Tecnológica:** Compreende os princípios básicos da área de computação através das unidades curriculares bases para o estudo da ciência da computação. São abordados também os conteúdos matemáticos e o aprofundamento nos filamentos da computação abordando as áreas de: desenvolvimento; redes de computadores; banco de dados; inteligência artificial; computação gráfica e governança da tecnologia da Informação.

✓ **Base Pedagógica:** Compreende a formação pedagógica que introduz os conhecimentos básicos da construção do conhecimento necessários ao desenvolvimento da prática do ensino da computação. Este item está em conformidade com a Resolução CNE/CP 02/2015 e Parecer CNE/CP 2/2015 que estabelecem um mínimo de 1/5 da carga horária do curso seja destinada aos componentes pedagógicos. No presente curso, essa carga horária está além do mínimo exigido (656) e perfaz **866,71 horas**, distribuída nos seguintes componentes: Informática na Educação (66,67), Tecnologia de Ensino à Distância (66,67h), Fund. Filosóficos, Históricos e Sociológicos da Educação (66,67h), Psicologia da Educação (66,67h), Didática (66,67h), Política e Legislação Educacional (66,67), Avaliação do Ensino e Aprendizagem (66,67h), Gestão Educacional (66,67h), Educação Inclusiva (66,67), Fundamentos de Libras (66,67), Teorias do Currículo (66,67), Robótica na Educação (66,67) e Educação de Jovens e Adultos (66,67).

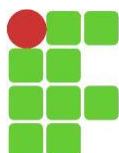
✓ **Base Humanística e Complementar:** Formação Humanística compreende princípios e bases que visam permitir aos licenciados uma dimensão social e humana do curso de Licenciatura em Computação através da Componente Curricular de Informática e Sociedade. Formação complementar compreende os conhecimentos que dão suporte à formação e complementam o currículo do Licenciando em Computação como a Metodologia Científica e da Pesquisa, Inglês Instrumental, Comunicação Linguística e Educação em Direitos Humanos.

A matriz curricular está distribuída em 8 (oito) períodos semestrais ao longo de quatro anos propostos para o curso. Considera-se a hora aula de 50 minutos, em que a carga horária semestral, convertida em hora-relógio, é distribuída da seguinte maneira: 333,34 horas de carga horária no 1º, 3º e 4º semestres; 333,35 horas no 2º, 433,35 horas nos 5º e 7º; 480,01 no 6º semestre; e 400,01 no 8º semestre; totalizando **3.280,09 horas**.

Logo, segue a relação dos componentes curriculares distribuídos em suas bases correspondentes, bem como a numeração por período de ocorrência, carga horária total, carga horária teórica, carga horária prática e carga horária de Prática como Componente Curricular. Ressaltando-se que as cargas horárias na matriz são apresentadas em hora-relógio de 60 minutos, as quais serão convertidas em hora aula de 50 minutos nos horários de aula no decorrer do curso.

6.1.1 Quadro Resumo da Matriz Curricular

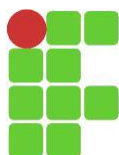
SÍNTESE DA CARGA HORÁRIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO			
Base Tecnológica	1500,06	Estágio Curricular Supervisionado	400
Base Pedagógica	866,71	TCC	80





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

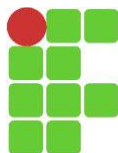
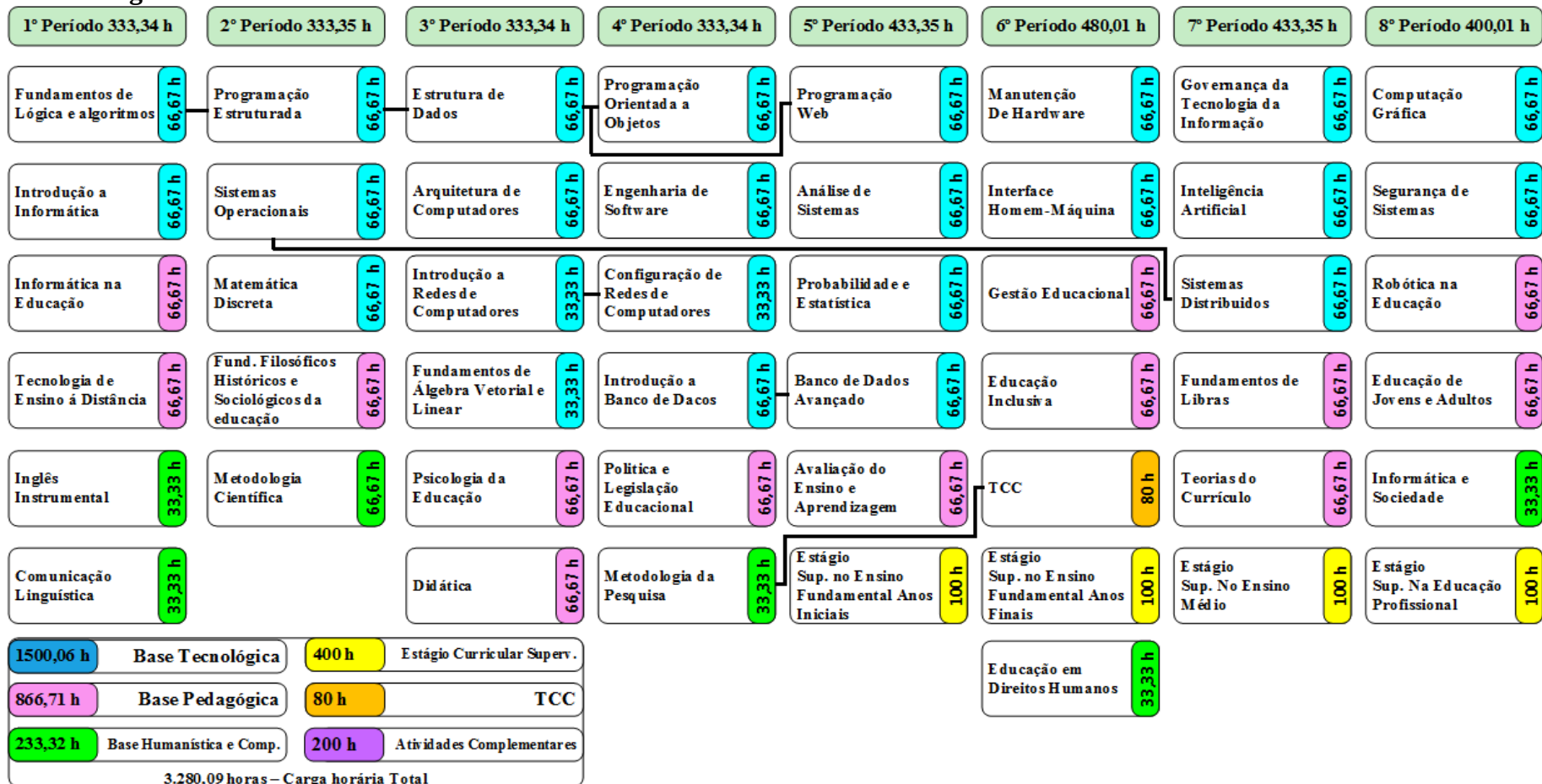
Base Humanística e Complementar	233,32	Atividades Complementares (Núcleo III da Resolução CNE/CP nº 2/2015)	200
Soma dos núcleos I e II da Resolução CNE/CP nº 2/2015	2600,09	Total	680
CARGA HORÁRIA TOTAL			3280,09
Observações:			
Carga Horária Teórica			1333,18
Carga Horária Prática			1346,83
Carga Horária da Prática como Componente Curricular diluída em unidades curriculares da Base Pedagógica			400,08





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

6.1.2 Fluxograma do Curso

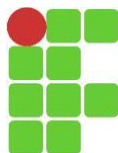




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.1.3 Distribuição dos Componentes Curriculares na Matriz curricular

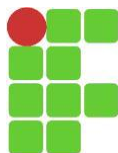
	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
1º Período	Fundamentos de Lógica e Algoritmos	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Introdução à Informática	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Informática na Educação	66,67	80	33,33	-	33,34	4	
	Tecnologia de Ensino à Distância	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Inglês Instrumental	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Comunicação Linguística	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Total da Carga Horária	333,34	400	166,64	100,02	66,68	20	-





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

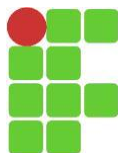
	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
2º Período	Programação Estruturada	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Fundamentos de Lógica e Algoritmos
	Matemática Discreta	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Sistemas Operacionais	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Fund. Filosóficos, Históricos e Sociológicos da Educação	66,67	80	50	-	16,67	4	-
	Metodologia Científica	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Total da Carga Horária	333,35	400	183,32	133,36	16,67	20	-





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

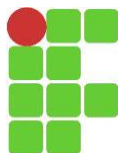
3º Período	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
	Estrutura de Dados	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Programação Estruturada
	Introdução à Redes de Computadores	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Arquitetura de Computadores	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Fundamentos de Álgebra Vetorial e Linear	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Psicologia da Educação	66,67	80	50	-	16,67	4	-
	Didática	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Total da Carga Horária	333,34	400	183,31	100,02	50,01	20	-





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

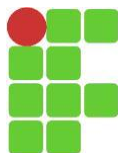
4º Período	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
	Programação Orientada a Objetos	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Estrutura de Dados
	Introdução à Banco de Dados	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Engenharia de Software	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Configuração de Redes de Computadores	33,33	40	16,66	16,67	-	2	Introdução à Redes de Computadores
	Política e Legislação Educacional	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Metodologia da Pesquisa	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Total da Carga Horária	333,34	400	166,64	133,36	33,34	20	-





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

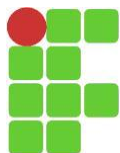
	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
5º Período	Programação Web	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Estrutura de Dados
	Banco de Dados Avançado	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Introdução à Banco de Dados
	Análise de Sistemas	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Probabilidade e Estatística	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Avaliação do Ensino e Aprendizagem	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Iniciais	100	120	-	100	-	-	-
	Total da Carga Horária	433,35	520	166,65	233,36	33,34	20	-





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

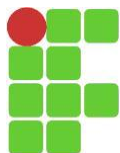
6º Período	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
	Interface Homem-Máquina	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Manutenção de Hardware	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Gestão Educacional	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Educação Inclusiva	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Educação em Direitos Humanos	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	TCC	80	96	-	80	-	-	Metodologia da Pesquisa
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Finais	100	120	-	100	-	-	-
	Total da Carga Horária	480,01	576	149,99	263,34	66,68	18	-





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

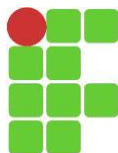
	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
7º Período	Governança da Tecnologia da Informação	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Inteligência Artificial	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Sistemas Distribuídos	66,67	80	33,33	33,34	-	4	Sistemas Operacionais
	Fundamentos de Libras	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Teorias do Currículo	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio	100	120	-	100	-	-	-
	Total da Carga Horária	433,35	520	166,65	200,02	66,68	20	-





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

	Componente Curricular	Carga Horária						Pré-Requisitos
		Total em hora/relógio	Total de aulas em hora/aula de 50 min	Teórica	Prática	PCC*	Aula / Semana	
8º Período	Computação Gráfica	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Segurança de Sistemas	66,67	80	33,33	33,34	-	4	-
	Robótica na Educação	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Educação de Jovens e Adultos	66,67	80	33,33	-	33,34	4	-
	Informática e Sociedade	33,33	40	16,66	16,67	-	2	-
	Estágio Supervisionado na Educação Profissional	100	120	-	100	-	-	-
	Total da Carga Horária	400,01	480	149,98	183,35	66,68	18	-





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

6.2 Metodologia

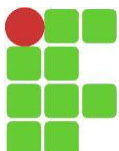
A metodologia é, especialmente, um conjunto de convicções pedagógicas norteadoras das ações didáticas em determinado campo do conhecimento humano. Com base nestes pressupostos, foram definidos os seguintes princípios metodológicos para o curso superior de Licenciatura em Computação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO:

- ✓ Constante relação entre teoria e prática sistematizada para que os processos de ensino e de aprendizagem se efetuem na dinâmica ação-reflexão-ação.
- ✓ Relação da Organização Curricular com os temas transversais: Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos e Políticas de Educação Ambiental.
- ✓ A pesquisa como estratégia indissociável do ensino da formação de professores com capacidade de investigação reflexiva e não meros repetidores de informações desconexas.
- ✓ Contato permanente com a realidade escolar desde o início do currículo universitário para que assim, se propicie o desenvolvimento de experiências pedagógicas, dando condições para que sejam incorporadas situações práticas e reflexões sobre educação.
- ✓ Construção/reconstrução do conhecimento como estratégia básica para o ensino das situações de ensino e de aprendizagem e devem ser direcionadas à gênese do conhecimento.
- ✓ Relação entre o currículo a realidade de vida do estudante e à realidade social (a relação com a vida, com a sociedade acontece na problematização integrando os diferentes saberes que compõem o currículo do curso).

A metodologia de ensino assume papel relevante, juntamente com a relação e a estrutura do conteúdo e as condições de aprendizagem, para que proporcione ao estudante um modo de assimilação significativa e crítica da ciência, da tecnologia e da cultura, para que possa confrontá-las com as necessidades de interesses socioculturais (ODP/IFTO, 2012).

De acordo com a lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (LDB), determina o fim dos currículos mínimos obrigatórios. A matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, com intuito de proporcionar um currículo flexível e motivador o bastante para possibilitar ao estudante a livre escolha dos componentes curriculares a serem cursados, oferece uma estrutura curricular adaptável e com a presença mínima de pré-requisitos.

O conceito de flexibilização pressupõe a possibilidade de propiciar uma experiência diferenciada nas trajetórias individuais, permitindo, a partir de um núcleo básico comum, composto pelo que se poderia considerar a essência da formação profissional, um arranjo





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

próprio e personalizado. Esse arranjo permite que diferentes expectativas e experiências possam conviver harmonicamente no conjunto de um curso.

O curso de graduação em Licenciatura em Computação estimula no estudante o desenvolvimento da cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permite avançar frente ao desconhecido. Diante de tais mecanismos, durante o curso o estudante será incentivado a participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão em parceria com instituições públicas e privadas.

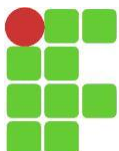
Para uma participação de qualidade nas atividades de ensino, pesquisa e extensão os estudantes contarão com o apoio do *Campus*, o qual disponibiliza serviços de apoio ao estudante, dentre os quais se destacam:

- ✓ horário de atendimento individual ao estudante e atividades extracurriculares para estudantes com baixo rendimento;
- ✓ incentivo à participação em movimentos estudantis, como os centros acadêmicos e outros;
- ✓ participação em intercâmbios, com respaldo no Regulamento de Mobilidade Acadêmica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 41/2014/CONSUP/IFTO, de 5 novembro de 2014;
- ✓ Coordenação de Assistência Estudantil, com atendimento psicológico, assistência social, bolsas de assistência estudantil, orientação educacional;
- ✓ atendimento a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida garantindo a acessibilidade pedagógica, atitudinal, arquitetônica, nas comunicações e a digital;
- ✓ conforme Art 32 da Portaria Normativa Nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC Nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010, as informações acadêmicas exigidas serão disponibilizadas na forma impressa e virtual;
- ✓ proteção dos direitos da pessoa com transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012;
- ✓ dentre outros.

É importante que o estudante tenha contato com Programas de Iniciação Científica, Programas de Iniciação Tecnológica, Programas de Extensão e Programas Específicos de incentivo a Docência. Além dos programas citados o estudante será instigado a produzir artigos acadêmicos a fim de contribuir com a comunidade científica com produto gerado através seu aprendizado.

Os projetos que envolvam pesquisa com seres humanos deverão conter na sua elaboração uma seção/item sobre seus aspectos éticos, devendo ser anexado parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme os termos da Portaria 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Será incentivada a participação em programas e projetos de extensão, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.





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

Dentre as várias possibilidades de programas, destaca-se um para o qual o *Campus Colinas do Tocantins* dará total apoio e incentivo: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID. O PIBID é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. Ele tem como base legal a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; a Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013; o Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010; e a Portaria Capes 96, de 18 de julho de 2013; e suas supervenientes alterações. No IFTO é regulamentado pelo Regimento Interno do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/IFTO, aprovado pela Resolução nº 51/2014/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2014.

Em complemento aos programas e incentivos à pesquisa e extensão o *Campus Colinas do Tocantins*, do IFTO, na execução do curso de Licenciatura em Computação, prevê a complementação do conhecimento através do incentivo e fomento aos estudantes para participação à eventos, congressos, simpósios e outros eventos, além de visitas técnicas a empresas e instituições públicas e privadas.

Nos quatro primeiros semestres do curso o estudante irá cursar componentes curriculares fundamentais. A partir do quinto semestre o estudante terá contato com o estágio supervisionado que ocorrerá em 4 etapas correspondentes ao 5º, 6º, 7º e 8º semestre. Os quatro estágios curriculares supervisionados representam 100 horas cada, totalizando 400 horas.

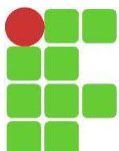
O componente curricular de Fundamentos Libras – Língua Brasileira de Sinais, componente obrigatório nos cursos de licenciatura, será ofertado no 7º (sétimo) semestre letivo.

Para auferir o título de licenciado o estudante deverá cursar todos os componentes curriculares, desenvolver e defender o TCC, cursar os estágios supervisionados e somar ao final do curso 200 horas de atividades complementares (conforme prevê o núcleo III do Artigo 12 na Resolução CNE/CP nº 2/2015) distribuídas em atividades de ensino, pesquisa e extensão conforme regulamento próprio de atividades complementares do IFTO.

Nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal devem ser inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, previstos na Lei nº 10.761/03. Diante do exposto é previsto a inserção desses conteúdos às unidades curriculares de Educação de Jovens e Adultos e Educação em Direitos Humanos.

Os componentes curriculares que compõem o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação do *Campus Colinas do Tocantins*, serão ministrados em aulas teóricas, práticas e práticas como componente curricular, sendo estas, norteadas pelo plano de ensino conforme definição do professor e avaliação do coordenador.

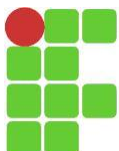
As aulas práticas, teóricas e práticas como componente curricular serão realizadas em salas de aulas e laboratórios próprios nos setores no IFTO do *Campus Colinas do*





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

Tocantins ou em instituições públicas ou particulares da região que tenha parceria firmada com o IFTO de acordo com a Componente Curricular. A atividade prática e prática pedagógica são entendidas como de fundamental importância para formação profissional do licenciado, dessa forma sendo esta carga horária discriminada nos Planos de Ensino de cada componente curricular.





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

6.3 Prática como Componente Curricular (PCC)

A prática como componente curricular envolve atividades de ensino que permitam ao discente a aplicação do conhecimento, decorrente das unidades curriculares do curso, no ensino da informática e no cumprimento dos objetivos do curso de Licenciatura em Computação presentes neste PPC. Nos currículos dos cursos de licenciatura a Prática como Componente Curricular (PCC) deve ter carga horária mínima de 400 horas e necessita ser desenvolvida desde o início do curso conforme determina o Parecer CNE/CP nº 02/2015 e a Resolução CNE/CP nº 02/2015. No curso de Licenciatura em Computação ofertado pelo *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, a carga horária de PCC está diluída nas unidades curriculares da matriz curricular.

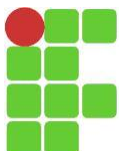
Para fins de entendimento do conceito de prática como componente curricular, considera-se o disposto no parecer CNE/CP 28/2001, de 02 de outubro de 2001, o qual define que:

A prática como componente curricular é, pois uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para formação da identidade do professor como educador.

Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

A prática, **como componente curricular**, que terá necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras, ao transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, pode envolver uma articulação com os órgãos normativos e com os órgãos executivos dos sistemas. Com isto se pode ver nas políticas educacionais e na normatização das leis uma concepção de governo ou de Estado em ação. Pode-se assinalar também uma presença junto a agências educacionais não escolares tal como está definida no Art. 1º da LDB. Professores são ligados a entidades de representação profissional cuja existência e legislação eles devem conhecer previamente. Importante também é o conhecimento de famílias de estudantes sob vários pontos de vista, pois eles propiciam um melhor conhecimento do ethos dos alunos.

É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, **como componente curricular**, desde o início do curso e que haja uma





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

supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade. (p. 9).

Sendo assim, a prática como componente curricular, em cada um dos componentes curriculares que a abrigará, será uma reflexão sobre os conhecimentos relacionados à formação pedagógica que estão sendo aprendidos pelo graduado. Ela deve, portanto, articular o conhecimento pedagógico ensinado com condicionantes, particularidades e objetivos deste conhecimento na educação básica formal e em outros espaços de educação.

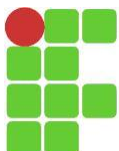
A Prática com Componente Curricular ofertada por este curso será materializada nos Planos de Ensino, de forma que, no discurso destes, deve ser explicada de forma detalhada a forma de realização das atividades relacionadas com o PCC, bem com seus objetivos. A mesma terá relação intrínseca com o estágio curricular supervisionado, mas não se confundirá com o mesmo.

Portanto, a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.

Por sua vez, o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático. (PARECER CNE/CES Nº15/2005, p. 3)

Nesse sentido, a PCC será desenvolvida dentro dos componentes curriculares da Base Pedagógica conforme prevê o parecer acima citado.

6.4 Estágio Curricular Supervisionado



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

O Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório para as licenciaturas, é um conjunto de atividades teórico-práticas relacionadas com a área de estudo e pesquisa do Curso de Licenciatura em Computação capaz de construir e reconstruir experiências em torno da dinâmica própria da atividade educacional e tem por objetivo oportunizar o contato do estudante com questões inerentes ao processo pedagógico, por intermédio do conhecer, interpretar e agir consciente, e do desenvolvimento da capacidade científica do estagiário.

No presente curso o Estágio Curricular Supervisionado tem como principais fundamentos legais: A Lei 9.394/96 - LDB; Lei 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; Resolução CNE/CP nº 02/2015; Parecer CNE/CP nº 02/2015; Parecer CNE/CP 28/2001; Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO; e pelo Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO

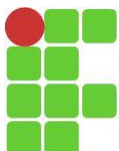
Para fins de entendimento do conceito e aplicabilidade do Estágio Curricular Supervisionado, considera-se o disposto no parecer CNE/CP 28/2001, de 02 de outubro de 2001:

Por outro lado, é preciso considerar um outro componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica: **estágio curricular supervisionado de ensino** entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer

uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular *supervisionado*.

Este é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença. Não se trata de uma atividade avulsa que angarie recursos para a sobrevivência do estudante ou que se aproveite dele como mão-de-obra barata e disfarçada. Ele é necessário como momento de preparação próxima em uma unidade de ensino.

(...) Entre outros objetivos, pode-se dizer que o estágio curricular supervisionado pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino. É também um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo





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

semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. É o caso, por exemplo, da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares.

O estágio curricular supervisionado é pois um modo especial de atividade de capacitação em serviço e que só pode ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor, de outras exigências do projeto pedagógico e das necessidades próprias do ambiente institucional escolar testando suas competências por um determinado período. (p. 10)

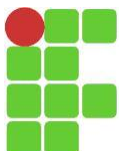
Assim, o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, tem início a partir do 5º semestre. O estudante apenas poderá matricular-se em qualquer dos estágios a partir do quinto período, ainda que tenha pendências em componentes curriculares dos semestres letivos anteriores. Seguindo esta orientação, o estudante poderá matricular-se em qualquer um dos Estágios Curriculares Supervisionados e em até mais de um estágio simultaneamente caso tenha disponibilidade de horário. Os estágios curriculares não apresentam dependência entre si, não tendo obrigatoriedade de ordem a ser seguida.

O Estágio se constitui em momento articulador entre os estudos teóricos, a docência, vivenciada no contexto escolar, eliminando a dicotomia no processo de construção do conhecimento. Portanto, o estágio não se limita a regência escolar, mas a essa se vincula intrinsecamente. A escola deverá ser discutida, analisada inserida em um sistema e, conseqüentemente, em uma dada sociedade.

O Estágio pressupõe o envolvimento de todos os docentes do Curso, dos acadêmicos e das escolas do sistema envolvidas. Busca-se a construção de um trabalho interdisciplinar que valorize e estimule as relações entre os vários componentes curriculares capacitando o estudante, de forma articulada com o cotidiano e a dinâmica da escola em um processo de construção coletiva no Curso, ou seja, um processo de construção de competências e habilidades numa contínua investigação articulada com as diferentes áreas do conhecimento.

A estruturação da prática centrar-se-á no estudo da escola em sua concreticidade, produto dos problemas concretos, levantados e diagnosticados pelos licenciandos na prática pedagógica, com vistas à reorganização do trabalho escolar, discutido e tematizado a partir de diferentes referenciais teóricos, com a participação articulada dos professores das unidades curriculares. Esta reorganização do trabalho escolar significa a intervenção do estagiário na prática pedagógica (diagnóstico da escola, participação em planejamentos, estudos com professores das escolas para reorientar os problemas de aprendizagem detectados, reuniões com a comunidade, etc).

Os dados levantados no diagnóstico pelos estagiários, a teorização destes problemas, o planejamento e os resultados da sua intervenção na prática, poderão ser





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

sistematizados e elaborados como relatório. O trabalho deverá possibilitar aos licenciandos uma oportunidade concreta de integração e comprometimento com a realidade escolar.

Os grupos de licenciandos terão o acompanhamento do docente de estágio e do supervisor, que se fará presente nas escolas-campo, além de encontros de orientação, discussão e avaliação das atividades. Seguindo a exigência das 400 horas, está subdividido em Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Iniciais, Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Finais, Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio, Estágio Curricular Supervisionado na Educação Profissional.

6.5 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

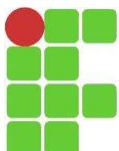
O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório com carga horária de 80 horas, a ser desenvolvido no curso. Possui o objetivo de aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos, preparando o estudante para a realidade profissional que se aproxima.

Para que o estudante possa matricular-se na Componente Curricular de TCC é necessário que o mesmo tenha cursado e concluído a Componente Curricular de Metodologia da Pesquisa.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois examinadores, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT- estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, conforme estabelecido no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução *ad referendum* nº 02/2012/CONSUP/IFTO, de 30 de agosto de 2012 e referendado e alterado pela Resolução nº 34/2012/CONSUP/IFTO, de 24 de outubro de 2012, e alterado pela Resolução nº 72/2013/CONSUP/IFTO, de 11 de dezembro de 2013. Após as correções e proposições da banca examinadora, o trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição, podendo ser disponibilizado em formato digital.

6.6 Atividades Complementares

As atividades complementares desenvolvidas pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Computação, do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, terão como objetivo principal garantir aos mesmos uma visão acadêmica e profissional mais ampla.





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

Tais atividades terão carga horária obrigatória de no mínimo 200 horas, tendo como principais fundamentos legais a Resolução CNE/CP nº 02/2015; o Parecer CNE/CP nº 02/2015 e o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e suas atualizações.

Toma-se por definição para Atividades Complementares, o disposto no Artigo 13, inciso IV da Resolução CNE/CP nº 02/2015, onde se prevê que:

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

Nesse sentido, o Artigo 12 define que essas atividades serão desenvolvidas pelo:

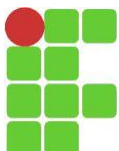
III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;
- d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Assim, define-se que as atividades complementares são compostas por atividades acadêmico-científico-culturais de cunho extracurriculares, desenvolvidas ao longo do curso.

As atividades consideradas como complementares são:

- ✓ Monitorias de unidades curriculares da graduação;
- ✓ Iniciação científica;
- ✓ Cursos de extensão;





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

- ✓ Participação em eventos (escolas, palestras, simpósios, seminários, congressos, oficinas, como ouvinte ou ministrante);
- ✓ Unidades curriculares de outros cursos de graduação;
- ✓ Atividades de pesquisa, sob a forma de iniciação científica;
- ✓ Atividades de extensão em suas formas variadas de cursos de atualização e aperfeiçoamento;
- ✓ Participação em ações comunitárias;
- ✓ Outras atividades consideradas relevantes para a formação de um professor de computação, de acordo com parecer do colegiado de curso.

A solicitação de validação das atividades complementares deverá ser protocolada pelo acadêmico em tempo hábil estabelecido no calendário acadêmico, conforme estabelecido no Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO por meio de requerimento documentado e encaminhado à instância competente para proceder à análise legal, a qual após deferir o aproveitamento, encaminhará o processo para registro no histórico escolar do estudante.

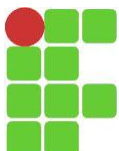
O aproveitamento das atividades complementares será feito pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação, mediante a devida comprovação do seu cumprimento, por intermédio de certificação, observando a compatibilidade das atividades exercidas. As atividades complementares deverão ter relação com o enfoque do curso.

6.7 Ementas

O ementário está disposto no Anexo I – Descrição das Unidades Curriculares.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Aproveitamento de estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de créditos já cumpridos em outro curso de graduação do IFTO ou de outra Instituição de Ensino Superior, legalmente reconhecido. O que se encontra regulamentado logo a seguir está disposto em: Capítulo VIII do Aproveitamento de Estudos e Capítulo XI – Da proficiência do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de





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

16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012.

Poderá ser concedido aproveitamento de estudos de componente curricular mediante requerimento dirigido ao coordenador de curso, protocolado pelo próprio estudante ou por seu representante legal, com os seguintes documentos (cópia autenticada ou cópia acompanhada do original) assinados pelo gestor máximo da instituição de origem ou por quem este delegar, emitidos em papel timbrado e carimbado:

- I. Histórico escolar (parcial/final), contendo as notas e a carga horária dos componentes curriculares cursados;
- II. Ementa e planos de ensino dos componentes curriculares desenvolvidos na instituição de origem;
- III. Documento de autorização ou reconhecimento do curso de origem.

O estudante deverá indicar no processo o(s) componente(s) curricular(es) que deseja aproveitar com os seus correspondentes já cursados.

O componente curricular a ser aproveitado deve ser analisado pelo professor responsável ou, na falta deste, por um professor competente, mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, respeitando o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e carga horária igual ou superior à do componente curricular do curso pretendido.

Caso seja solicitado o aproveitamento de estudos de mais de um componente curricular da instituição de origem para compor um único componente do IFTO, adotar-se-á como nota final a maior nota dentre os componentes curriculares utilizados no aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico.

Caso a maior nota descrita neste artigo seja inferior à média adotada nos cursos de graduação do IFTO, será adotado o seguinte critério de correção para compor a nota final do estudante:

$$N_F = \frac{6 * (N_{ap})}{(N_o)}$$

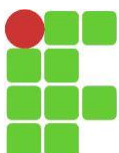
Em que:

N_F é a nota final de aproveitamento de estudos para fins de registro acadêmico;

N_{ap} é a nota do componente curricular e/ou maior nota dentre as utilizadas no aproveitamento de estudos;

N_o é a nota mínima para aprovação na instituição de origem.

O resultado do processo de aproveitamento de estudos deve ser encaminhado à Coordenação de Registros Escolares - CORES, pelo coordenador de curso, através de





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

parecer devidamente assinado por este e pelo professor que fez a análise, contendo a nota de aproveitamento, para que se tomem as providências mencionadas no caput deste artigo.

Será estabelecido no calendário acadêmico um prazo para requerer aproveitamento de estudos.

A CORES, para fins de registro acadêmico, deve utilizar os dados de nota, carga horária, período, semestre de conclusão e ano, referentes à data em que o aproveitamento de estudos foi deferido pelo coordenador de curso, conforme parecer.

Para requerer o aproveitamento de estudos, o estudante, deverá ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) no prazo máximo de cinco anos, observando-se compatibilidade de conteúdos e cargas horárias e que este(s) componente(s) curricular(es) esteja(m) sendo ofertado(s) no período.

Decorrido o prazo de até cinco anos, o estudante poderá solicitar exame de proficiência.

De acordo com a ODP/IFTO, em seu capítulo XI que trata da proficiência, segue:

Art. 112 – O acadêmico que comprove domínio dos conhecimentos de determinada Componente Curricular poderá requerer à Coordenação do Curso, via protocolo, no setor responsável do respectivo *Campus*, Exame de Proficiência, respeitando as datas previstas no calendário acadêmico.

§ 1º O acadêmico deverá apresentar justificativa documentada para comprovar a fonte do conhecimento adquirido.

§ 2º Após análise dos documentos, caberá ao coordenador deferimento ou não do pedido de proficiência.

§ 3º Somente será aceita solicitação de Exame de Proficiência uma única vez para cada componente curricular.

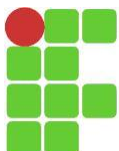
§ 4º O caput deste artigo não se aplica ao componente curricular em que o estudante tenha sido reprovado.

Art. 113 - O Exame de Proficiência será efetuado através de, no mínimo, uma avaliação teórico-prática, podendo ainda contar com outros instrumentos pertinentes da prática pedagógica, que serão arquivados na CORES (pasta do estudante).

Parágrafo único - O Exame de Proficiência será aplicado pelo professor do componente curricular, respeitando as datas previstas no calendário acadêmico.

Art. 114 - Será dispensado de cursar o componente curricular o estudante que obtiver nota mínima de 6,0 (seis) no Exame de Proficiência.

§ 1º O estudante que obtiver aprovação em Exame de Proficiência poderá incluir matrícula em componentes curriculares do curso, respeitando as datas previstas no calendário acadêmico.





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

§ 2º O Coordenador de Curso encaminhará o processo à CORES para os devidos encaminhamentos.

Art. 115 - Aos estudantes do primeiro período do curso, condicionado à existência de vagas, será permitido o adiantamento de componentes curriculares para o caso em que tenha algum componente curricular aproveitado ou aprovado em Exame de Proficiência.

Art. 116 - O Exame de Proficiência só poderá ser solicitado para o período em que os componentes curriculares sejam ofertados.

Art. 117 - Caso seja necessário, poderá ser composta Banca Examinadora, formada por docentes do curso do mesmo componente curricular ou afim, designada pelo Coordenador de Curso.

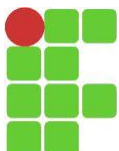
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

No curso de Graduação em Licenciatura em Computação, a avaliação é tomada como práxis educativa, em que os processos de ação, reflexão e ação, apresentam-se como fundamentais e imprescindíveis para os avanços necessários, tanto aos estudantes quanto aos professores, no que se refere ao ensino e aprendizagem.

[...] nossa meta é formar o educando como sujeito e como cidadão, ciente de si, do outro, do meio ambiente e do sagrado. Investir nessa meta será o nosso cotidiano na escola e a avaliação será nossa aliada nessa jornada, mostrando-nos os resultados do que fizemos e o que falta fazer para que cheguemos aonde estabelecemos chegar. A avaliação retrata a qualidade dos resultados que estão sendo obtidos, cabe ao gestor (no caso da sala de aula, ao professor), com base nessa constatação, decidir e investir na busca daquilo que foi almejado. (LUCKESI, p. 58, 2011).





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

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente normatiza o sistema de avaliação e prevê que a avaliação da aprendizagem deverá ser formativa, integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios de Projeto Pedagógico Institucional do IFTO, os objetivos gerais e específicos e o perfil do egresso expressos no PPC de cada curso.

Considera-se no parágrafo único do artigo 147 da ODP, avaliação como sendo toda estratégia didático-pedagógica aplicada no processo de avaliação da aprendizagem prevista no plano de ensino de cada componente curricular, tais como:

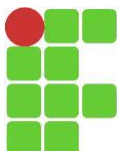
- ✓ Observação contínua;
- ✓ Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- ✓ Exames escritos, com ou sem consulta;
- ✓ Verificações individuais ou em grupos;
- ✓ Arguição;
- ✓ Seminários;
- ✓ Visitas;
- ✓ Resolução de exercícios;
- ✓ Execução de experimentos ou projetos;
- ✓ Relatórios referentes aos trabalhos, experimentos e visitas;
- ✓ Trabalhos práticos;
- ✓ Outros instrumentos pertinentes à prática pedagógica.

Vale ressaltar que, a avaliação deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando-se em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para tanto, torna-se necessário destacar os seguintes aspectos:

- ✓ Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- ✓ Inclusão de atividades contextualizadas;
- ✓ Manutenção de diálogo permanente com os acadêmicos;
- ✓ Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- ✓ Exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os acadêmicos;
- ✓ Divulgação dos resultados do processo avaliativo;

No que se refere aos critérios avaliativos, o Regulamento da Organização Didático-pedagógica (ODP) dos Cursos de Graduação presenciais do IFTO, Artigo 148, determina que:

§ 3º Para cada componente curricular, o docente deverá gerar pelo menos 02 (duas) notas parciais, expressas em grau numérico de zero (00,0) a dez (10,0) pontos, resultantes das diversas avaliações atribuídas ao longo do semestre.





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

§ 4º O resultado final será dado pela média aritmética simples de todas as notas parciais aplicadas durante o semestre.

§ 5º O professor deverá divulgar os resultados de cada avaliação num prazo máximo de 15 dias corridos da realização da avaliação, respeitando os limites do calendário acadêmico.

Neste sentido, será considerado aprovado, no período letivo, o acadêmico que, ao final do período, obtiver média aritmética supracitada ponderada de acordo com a seguinte equação:

$$MD = \sum A/N$$

Onde:

MD = Média da Componente Curricular;

A = Nota de avaliações aplicadas no período;

N = Número de avaliações aplicadas no período;

Σ = somatório.

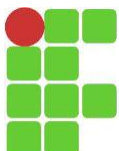
No decorrer do período avaliativo serão oferecidos estudos de recuperação paralela aos estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem. No que se refere à recuperação paralela, o Regulamento da Organização Didático-pedagógica (ODP) dos Cursos de Graduação presenciais do IFTO, Artigo 149, determina que:

§ 1º O planejamento do processo de recuperação paralela é de responsabilidade do professor do componente curricular, devendo envolver a identificação das dificuldades apresentadas pelos estudantes, a fim de que sejam selecionadas as atividades que serão realizadas com o intuito de promover a aprendizagem destes estudantes.

§ 2º No processo de recuperação paralela, o professor oportunizará atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, assessoria pedagógica (do professor em horário de atendimento ao estudante), participação nos projetos de reforço e/ ou entre outras atividades que o professor poderá sugerir.

§ 3º Durante o horário de atendimento ao estudante não será feita recuperação de nota (prova de recuperação), apenas recuperação de competências e habilidades.

§ 4º É de responsabilidade do estudante procurar o professor em seu horário de atendimento, que será informado por este no primeiro dia de aula; sendo facultada ao professor a autonomia para convocar o estudante caso julgue necessário.





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

Ainda sobre os critérios avaliativos se faz necessário ressaltar os parágrafos 5º (quinto), 6º (sexto) e 7º (sétimo), respectivamente do Artigo 149 do mesmo regulamento supracitado, onde:

Ao final das duas etapas que compreendem as avaliações diversificadas, os estudantes com média inferior a 6,0 (seis) terão a oportunidade de realizar a avaliação final, seja ela teórica ou prática, que, sendo igual ou superior a 6,0 (seis), substituirá a nota anterior. Redação dada pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO.

Será considerado APROVADO no componente curricular o estudante que tiver frequência às atividades acadêmicas, igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular e obtiver Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis).

Será considerado REPROVADO o estudante que obtiver Nota Final inferior a 6,0 (seis) e/ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular.

8.1 Segunda Oportunidade de Avaliação

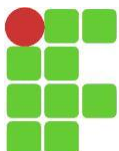
É reservada ao acadêmico, uma segunda oportunidade quando por motivo justificado, previsto no artigo 159 do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de graduação presenciais do IFTO (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja apresentado requerimento com a devida justificativa ao Setor de Protocolo, solicitando segunda oportunidade, no prazo de até dois dias úteis letivos após a realização da referida atividade ou do retorno do estudante às atividades acadêmicas, no caso da falta ter ocorrido por motivo de saúde.

O requerimento poderá ser solicitado “[...] pelo estudante, por seu responsável ou representante legal”. (Artigo 154, parágrafo 1º ODP, p. 53).

8.2 Revisão de Avaliação

Será concedida a revisão de qualquer avaliação ao estudante que discordar dos resultados obtidos até, no máximo, dois dias letivos após a vista da avaliação.

A revisão da avaliação deverá ser requerida pelo estudante com as devidas justificativas no setor de protocolo do IFTO, *Campus Colinas do Tocantins*, encaminhando o processo ao coordenador de curso.





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

O requerimento será analisado pelo coordenador de curso; sendo deferido, o coordenador indicará uma Banca Examinadora constituída pelo próprio professor do componente curricular e outros dois professores do curso que ministram o mesmo componente curricular ou Componente Curricular afim.

A Banca Examinadora, após a revisão da avaliação, irá se pronunciar sobre a manutenção ou alteração da nota ao coordenador de curso e este fará a comunicação formal (por escrito) ao estudante.

No caso da avaliação de recuperação, após a vista da avaliação, o estudante terá direito à solicitação de revisão mesmo que ela ocorra no início do semestre letivo seguinte.

8.3 Índice de Aproveitamento Acadêmico

O Índice de Aproveitamento Acadêmico será utilizado para determinar o preenchimento das vagas ofertadas para cada turma de um determinado componente curricular. Ele também poderá ser utilizado para tomadas de decisão em questões acadêmicas descritas no Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, e alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012, e no do IFTO, *Campus* Colinas do Tocantins.

O cálculo do Índice de Aproveitamento Acadêmico se dará pela seguinte fórmula,

levando-se em consideração todos os componentes curriculares cursados, aprovados ou não:

$$I_A = \frac{\sum(N * f)}{\sum CH}$$

Em que:

I_A =Índice de Aproveitamento Acadêmico no Curso;

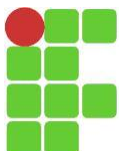
N =Nota de cada componente curricular;

f =Frequência de cada componente curricular em horas-aula;

CH =Carga horária de cada componente curricular em horas-aula.

8.4 Avaliação do Curso

8.4.1 CPA – Comissão Própria de Avaliação



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

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é o órgão colegiado de natureza deliberativa e normativa, no âmbito dos aspectos avaliativos acadêmicos e administrativos, e tem por finalidade avaliar a instituição nas 12 dimensões avaliadas pelo MEC. A CPA do *Campus* é composta por representantes docentes, discentes e técnico-administrativos e realiza, dentre outras coisas, o desenvolvimento de atividades para fomento da importância de se realizar uma avaliação interna da instituição – sensibilização; a criação de instrumentos e de formas de avaliação interna (questionário ou outros); a divulgação dos resultados para a comunidade acadêmica e entrega dos relatórios para as partes interessadas; e o incentivo à comunidade acadêmica no sentido de desenvolver planos de ação para melhorias.

Pautando, sobretudo, pela utilização dos resultados obtidos nas avaliações da CPA, a Coordenação de Curso deverá adotar como mecanismo de acompanhamento acadêmico-administrativo destes resultados, a realização de reuniões/encontros/discussões. Momentos estes caracterizados pela troca de experiências, levantamento de demandas e apresentação de críticas construtivas.

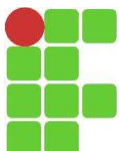
Em articulação com Instituições Públicas e Privadas, em especial, as de classe e de representatividade social, por meio de seus representantes, a Coordenação de Curso deverá realizar um acompanhamento constante das necessidades da comunidade industrial, empresarial e civil, acerca da formulação que se deseja para os profissionais que venham a atuar no cenário regional da cidade de Colinas do Tocantins – TO.

8.4.2 ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes

É papel do Colegiado do Curso acompanhar o processo do Exame Nacional de Desempenho de Acadêmicos (ENADE) e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC). Tais ações deverão ser definidas em reuniões, como por exemplo, a realização de Simulados, antecedendo ao momento de aplicação do ENADE.

8.4.3 POSCOMP – Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação

O Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação (POSCOMP) é um exame aplicado em todas as regiões do País. O POSCOMP testa conhecimentos na área de Computação e tem como objetivo específico avaliar os conhecimentos de candidatos a Programas de Pós-Graduação em Computação oferecidos no Brasil. Boa parte dos Programas de Pós-Graduação no País utiliza, de alguma forma, resultado do POSCOMP em seu processo seletivo.





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

O POSCOMP foi concebido para permitir que os candidatos a cursar Programas de Pós-Graduação em Computação possam participar dos processos seletivos em vários Programas no país, sem a necessidade de deslocamento para a sede de cada um dos Programas.

O Colegiado do Curso de Licenciatura em computação fará o incentivo aos estudantes participarem do exame do POSCOMP não apenas para avaliar seus conhecimentos em computação, e consequentemente do programa de graduação em Licenciatura em Computação do *Campus* Colinas do Tocantins, mas também como incentivo ao aprimoramento de seus conhecimentos através do ingresso em um programa de pós-graduação.

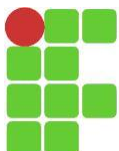
8.4.4 Outras Formas de Avaliação do Curso

O Encontro de Egressos tem sido outra forma de acompanhamento, em que estudantes os quais já tenham finalizado seus estudos no *Campus*, participam de momento coletivo de troca de experiências e confraternização. Dentre os principais assuntos que compõem a pauta do evento, estão: avaliação de dificuldade de inserção dos egressos no mercado de trabalho e qual a relação com a formação fornecida.

Além dos mecanismos já apresentados, outros dois momentos ocorrem mais frequentemente: Reunião de Colegiado de Curso (realização do planejamento anual de aquisição que auxilia no direcionamento dos recursos financeiros no atendimento das demandas mais prioritárias para o bom andamento das atividades do curso, garantindo assim, a qualidade pretendida) e Reunião com Representatividade Estudantil – CA (realização de discussões acerca da aplicabilidade do recurso de Assistência Estudantil, do atendimento de demandas e da apresentação do planejamento anual de ações).

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.



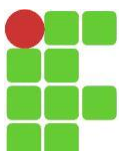


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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



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



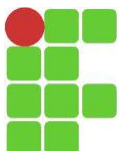


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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



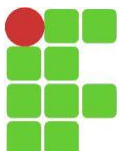
Figura 5 - Subestação de Energia Elétrica em agosto /2015





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

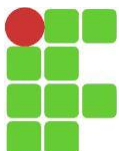
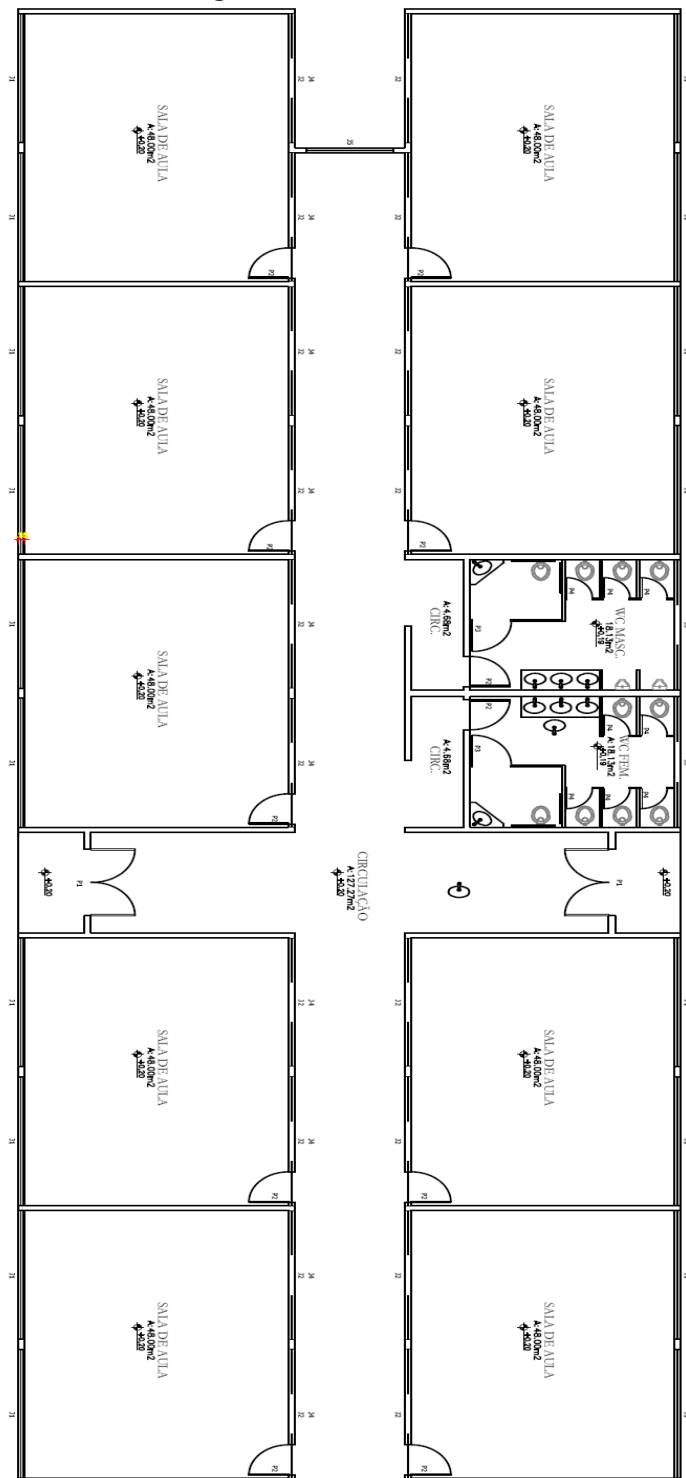
Em andamento está a construção do bloco de 9 salas de aula com empenho no valor de R\$ 1.115,792,48 e a construção do auditório com empenho no valor de R\$ 1.075.011,26, essas obras foram iniciadas em dezembro do ano de 2014 e têm previsão de entrega até o final do ano de 2015.





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

Figura 6 - Bloco com 9 Salas de Aulas



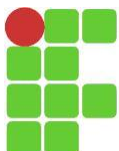


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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



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





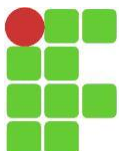
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

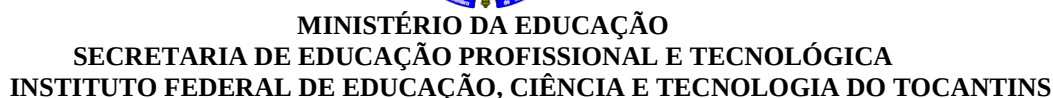
Figura 9 - Auditório Central - lado interno em agosto /2015



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 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).



[illegible]

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.

Página 82 de 166



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

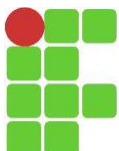
público, contendo: computadores, cadeiras giratórias e fixa bem confortáveis, mesas e armários. Já as impressoras multifuncionais e scanner são de uso coletivo, facilitando assim as práticas de administração.

As instalações físicas e os equipamentos descritos nos Quadro 2 e Quadro 3 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 2 - 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
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



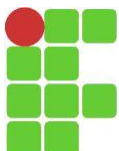


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Instalações Físicas		
Item	Especificação	Quantidade
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 3 - 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
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



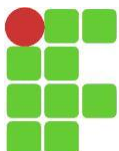


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

EQUIPAMENTOS		
Item	Especificação	Quantidade
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.		

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:



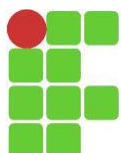


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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

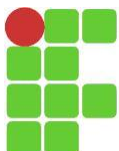
9.1.1 Laboratórios específicos para atendimento do curso no prédio definitivo

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	

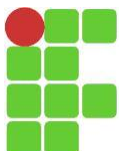
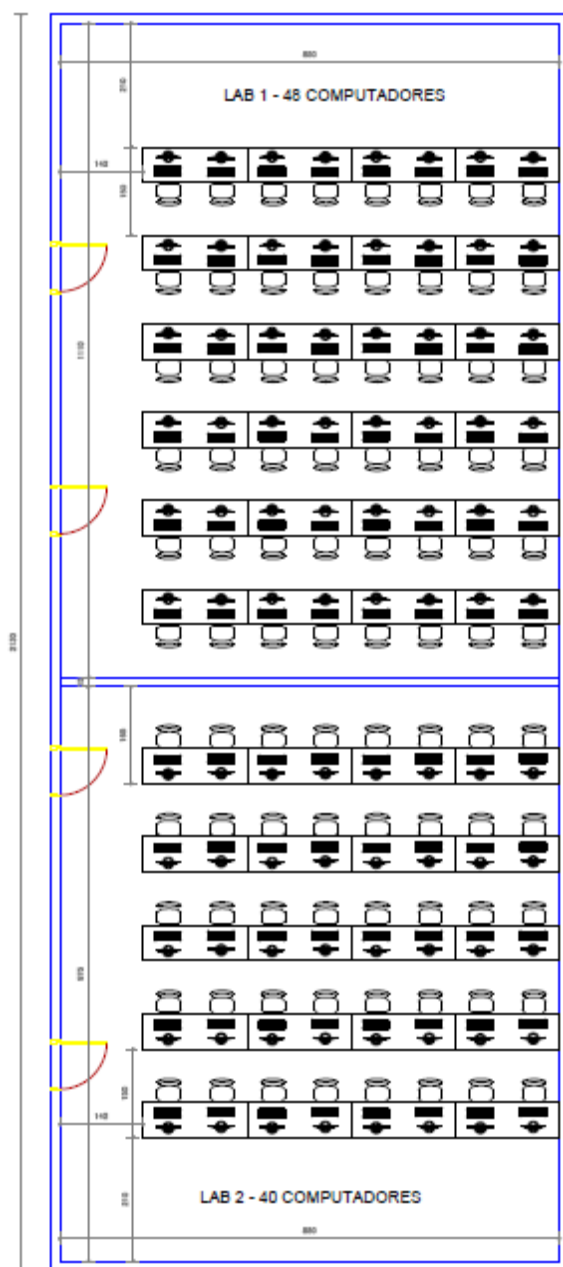




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Térmica; Placa Mãe; Fonte de Alimentação; Cabos de Força; Teclados; Mouses; HDs; Leitores de CD-RW; Memórias; Coolers; Cabos Flat.	
--	--

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



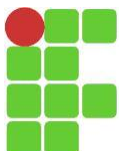


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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.

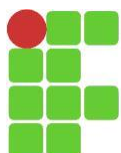
Figura 12 - Biblioteca das futuras instalações do *Campus* em agosto /2015





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

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

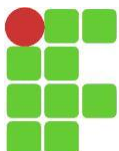




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 Libras , nas licenciaturas.		- Docente de Libras e Tradutor e intérprete de Libras: solicitado vagas para concurso.



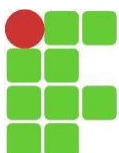


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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



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



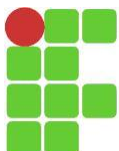


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

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

10 CORPO DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS

De acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO, a respeito do Colegiado do Curso compete:

Art. 15 – O Colegiado de Curso, órgão permanente, de caráter deliberativo, normativo e consultivo setorial, tem por responsabilidade a execução didático-pedagógica e o planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos em conformidade com as diretrizes da Instituição.

Art. 17 – O Colegiado de Curso será composto por:

I – Coordenador do Curso;

II – Coordenador da Área Profissional ou equivalente, quando houver;

III – Todos os Professores efetivos do curso;

IV – 01 (um) Representante da equipe pedagógica;

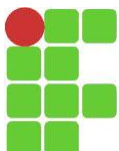
V – 02 (dois) estudantes do curso eleitos por seus pares, sendo um estudante da primeira metade do curso e outra da segunda metade do curso.

O Campus Colinas do Tocantins conta com o quadro de professores em exercício para atender ao presente curso, conforme Tabela 10.

10.1 Quadro de Professores

A apresentação do quadro de professores exhibe o nome do professor, formação, link para o currículo Lattes, unidades curriculares a serem ministradas ao decorrer do curso (estas podem ser alteradas de acordo com requisições do colegiado com averbação do coordenador de curso ou por indicação do próprio coordenador), regime de trabalho e composição (participação do colegiado e/ou NDE).

O Coordenador do Curso é o professor responsável, juntamente com o NDE, por gerir o curso sob sua responsabilidade de acordo com as normas e atribuições que rege o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO. A formação acadêmica e experiência do coordenador bem como dos professores, consta no currículo *Lattes*.





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

10.1.1 Perfil do coordenador do curso

Nome: Gelson André Schneider

Formação: bacharel em Ciência da Computação, 2010.

Titulação: especialista em Engenharia de Sistemas, 2015.

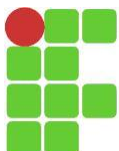
Regime de trabalho: dedicação exclusiva, com no máximo 12 aulas por semana e até 22 dedicadas à coordenação do curso, conforme demanda de cada semestre letivo, de acordo com o Regulamento dos regimes de trabalho, suas alterações e as atribuições dos professores do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do IFTO, aprovado pela resolução nº 74/2013/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2013.

Tempo de exercício na IES: desde 20/10/2014.

Atuação profissional na área:

- professor EBTT nos cursos técnicos em informática integrado ao ensino médio e subsequente ao ensino médio no semestre 2015/1
- coordenador do Curso Técnico em Informática, na modalidade integrado ao ensino médio e subsequente ao ensino médio de 11/11/14 a 02/03/2015.
- coordenador do Curso de Licenciatura em Computação desde 02/03/2015.

O link para o currículo de cada professor, bem como informações de formação, disciplinas a serem ministradas e carga horária, consta na Tabela 10.

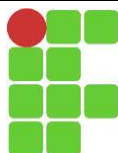




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 10 - Quadro com professores do Curso

Nome	Formação	Lattes	Disciplinas		Composição
Gelson André Schneider	Graduação em Ciência da Computação. Fundação Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil. 2010 Especialização em Engenharia de Sistemas, ESAB, 2015.	http://lattes.cnpq.br/0878196276955472	- Fundamentos de Lógica - Programação Orientada a Objetos - Análise de Sistemas - Interface homem-máquina	40/DE	Coordenação Geral do Curso de Licenciatura
					Presidente do Núcleo Docente Estruturante
Paulo Hernandes Gonçalves da Silva	Graduação em Letras (Língua Portuguesa). UEMA-2002 Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional (Conceito CAPES 3). Universidade de Taubaté, UNITAU, Brasil -2013.	http://lattes.cnpq.br/0917118798518490	- Comunicação Linguística	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Raphael Pavesi Araújo	Graduação em Zootecnia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil. 2008 Doutorado em Ciência Animal Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF, Brasil.	http://lattes.cnpq.br/6195561022284025	- Metodologia da Pesquisa	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Sabrina Silva de Carvalho	Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil-2008 Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio . Fundação	http://lattes.cnpq.br/7059910036841858	- Fundamentos Filosóficos, Históricos e Sociológicos da Educação	20H	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante

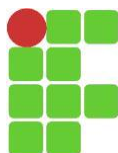


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

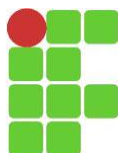
	Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil 2014				
Levi Rodrigues Neto	Graduação em Ciência da Computação. Fundação Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil. 2012 Especialização em MBA em Gerência de Projetos e Tecnologia da Inform. (Carga Horária: 360h). Faculdade ITOP, ITOP, Brasil. 2014	http://lattes.cnpq.br/1805662491369550	- Introdução à Redes de Computadores - Configuração de redes de Computadores - Introdução à Informática - Segurança de Sistemas	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Luciano de Jesus Gonçalves	Graduação: Licenciatura em Letras com Habilitação em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e suas Respectivas Literaturas - UFMS - 2009 Mestrado: Estudos Literários - UFMS – 2012	http://lattes.cnpq.br/0505415680205025	- Inglês Instrumental - Psicologia da Educação	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Douglas Ferreira Chaves	Graduação em Licenciatura em Computação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO, Brasil- 2014 Especialização em Docência do Ensino Superior, FAIARA - Faculdade Integrada de Araguatins.	http://lattes.cnpq.br/1408194580737939	- Programação Estruturada - Estrutura de Dados - Introdução a Banco de dados	40H	Professor





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

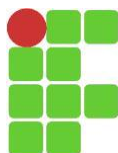
Renato dos Reis Ferreira	Graduação em Sistema de Informação. Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos. 2008. Mestrado em Engenharia de Produção.	http://lattes.cnpq.br/5988975637354939	- Sistemas Operacionais - Banco de Dados Avançado - Engenharia de Software - Governança da Tecn. da Informação	40H	Professor
Josilene Pereira Valente	Graduação em Matemática: Universidade Federal do Pará, Brasil Especialização em Estatísticas em Assuntos Educacionais, Universidade Federal do Pará, Brasil		- Probabilidade e Estatística - Fund. de Álgebra Vetorial e Linear - Matemática Discreta	40H	Professor
Keila Maria de Faria	Graduação em História. Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil. 2003 Mestrado em História. Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil. 2007	http://lattes.cnpq.br/3325626688425729	- Educação de Jovens e Adultos - Política e Legislação Educacional	40/DE	Professor
Fernando Turíbio de Moura	Graduação em Sistemas Para Internet. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO, Brasil. 2014. Especialização em Banco de Dados, ULBRA -RS.	http://lattes.cnpq.br/5479479405047810	- Arquitetura de Computadores - Manutenção de Hardware	40/DE	Professor





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

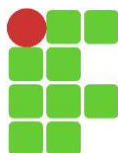
Pedro Heber Estevam Ribeiro	Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. Mestrado em Entomologia Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. 1993	http://lattes.cnpq.br/7139199080500392	- Metodologia Científica	40/DE	Professor
Edinho Benésio Santos	Graduação em Filosofia. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC GOIÁS, Brasil. 2009 Especialização em Educação em Direitos Humanos. Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil. 2011	http://lattes.cnpq.br/1051999588216846	- Informática e Sociedade - Teorias do Currículo.	20H	Professor
Israel de Paula Maia	Graduação em Geografia. Fundação Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil. 2010 Especialização em Educação a Distância. Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz, Brasil. 2015	http://lattes.cnpq.br/4263395565113520	- Tecnologia de Ensino a Distância - Informática na Educação	20H	Professor





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

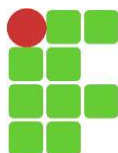
Pedagogo(a) - concurso em andamento			- Estágio Sup. no Ensino Fundamental Anos Iniciais - Estágio Sup. no Ensino Fundamental Anos Finais - Estágio Sup. no Ensino Médio - Estágio Sup. na Educação Profissional - Didática - Avaliação do ensino e aprendizagem - Gestão Educacional		Professor
Professor de Libras - Vaga para o Próximo concurso			- Fundamentos de Libras - Educação Inclusiva		Professor
Professor de Computação - Concurso em andamento			- Computação Gráfica - Sistemas Distribuídos - Inteligência Artificial - Programação Web - Robótica na Educação		Professor





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

QUANTITATIVO DE DOCENTES EFETIVOS DO CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS POR ÁREA			
Disciplina	Quant. Efetivos	Vagas p/ Concurso	Remoção/ Redistribuição
Informática	3	2	
Pedagogia		1	
Química	1		
Matemática	1		
Português/Inglês	2		
Agropecuária/Produção Animal	1		2
Agropecuária/Produção Vegetal	1		2
História	1		
Geografia	1		
Filosofia	1		
Artes	1		
Português/Literatura	1		
Biologia	1		
Sociologia	1		
Educação Física			1



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

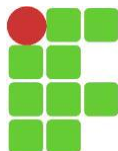


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Agronomia/Agropecuária com Ênfase em Engenharia Agrícola			1
Física		1	

10.2 Pessoal Técnico-Administrativo

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	

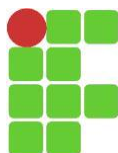


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

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

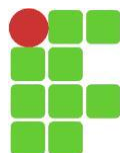




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10.3 Servidores Terceirizados

SETORES	CARGOS	QTE
Vigilância	Vigilante	4
Limpeza	Serviços Gerais	3



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

10.4 Política de capacitação dos servidores

O Instituto Federal do Tocantins tem como busca promover um ensino de qualidade em conjunto com a pesquisa e extensão. Para tanto, o IFTO desenvolve programas e políticas de incentivo e capacitação aos servidores. Com enfoque na qualificação profissional, na motivação para o trabalho e na melhoria da qualidade de vida dos servidores, foi desenvolvido o Regulamento para o Programa de Capacitação dos Servidores do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia da Tocantins, aprovado pela Resolução nº 28/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011, alterado pela Resolução nº 37/2012/CONSUP/IFTO, de 12 de novembro de 2012 e pela Resolução nº 44/2013/CONSUP/IFTO, de 11 de setembro de 2013.

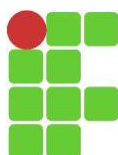
O Instituto Federal tendo como objetivo promover o desenvolvimento do servidor, visando a melhoria de seu desempenho quanto às suas funções e compromissos para com o Instituto, desenvolvendo sua capacidade reflexiva e crítica e estimulando o exercício pleno de cidadania e o consequente comprometimento com os objetivos sociais da Instituição, através de ações específicas. Dessa maneira foi instruído Regulamento do Programa de Incentivos a Cursos Técnicos Profissionalizantes de Nível Médio, à Graduação e Pós-Graduação para Servidores do IFTO – Pró-Qualificar, aprovado pela resolução nº 09/2014/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2014.

11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O diploma da habilitação em Licenciatura em Computação poderá ser obtido pelo acadêmico que tenha concluído com êxito todos as unidades curriculares e atividades que compõem o projeto pedagógico do curso.

O diploma de Licenciado em Computação será acompanhado de histórico escolar que explicitará as unidades curriculares cursadas de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento, o título de habilitação profissional.

Os procedimentos acerca de solicitação, expedição e prazos serão disciplinados por regulamento próprio. Para o recebimento do diploma é obrigatória a colação de grau do estudante, conforme o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO.





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

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

____, **Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior, 1999.

____, **Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**.

____, **Parecer CNE/CP 009/2001 de 08 de maio de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura plena.

____, **Resolução CNE/CEB 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.

____, **Lei nº 10.861/2004 - Lei do SINAES - Princípios da Avaliação da Educação Superior, 2004**.

____, **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**.

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

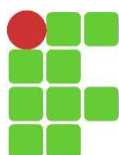
____, **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, 2008b.

____, **Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010**, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante.

____, **Resolução CNE/CES nº 136/2012**, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, aprovado em 9/3/2012 e ainda não homologado pelo Ministro da Educação, 2012.

____, **Parecer CNE/CES 136/2012 de 09 de março de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

____, **Parecer CNE/CES 213/2013**. Consulta sobre a resolução CNE/CP 1, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e a Resolução CNE/CP 2, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.





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

____ **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância - Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP: Brasília, 2012.

____, **Resolução CNE/CP nº 02 de 01/07/2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

____, **Parecer CNE/CP nº 02 de 09/06/2015.** Tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, 2015.

IFTO, **ODP - Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO**, aprovado pela Resolução nº 24/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012.

IFTO, **Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura Presenciais do IFTO.** 2012.

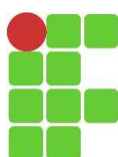
IFTO, **Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO**, aprovado pela Resolução *ad referendum* nº 02/2012/CONSUP/IFTO, de 30 de agosto de 2012, referendado e alterado pela Resolução nº 34/2012/CONSUP/IFTO, de 24 de outubro de 2012 e alterado pela Resolução nº 72/2013/CONSUP/IFTO, de 11 de dezembro de 2013.

IFTO, **Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO**, aprovado pela Resolução nº 45/2012/CONSUP/IFTO, de 19 de novembro de 2012 e alterado pela Resolução nº 36/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013; e Portaria Normativa nº 1, de 2 de janeiro de 2014, que estabelece o Calendário 2014 de abertura do protocolo de ingresso de processos regulatórios no sistema e-MEC.

Palmas, 15 de outubro de 2015.

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor do Instituto Federal do Tocantins

* Versão original assinada





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

ANEXOS

Anexo I – Descrição dos Componentes Curriculares

Componentes Curriculares do 1º Período

Componente Curricular: Fundamentos de Lógica e Algoritmos

1. **Período:** 1º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Conceito de algoritmo e suas formas de representação. Construção de algoritmos. Pseudocódigo. Estruturas de controle de algoritmo (seleção e repetição). Técnicas de programação: refinamentos sucessivos; desenvolvimento top-down. O conceito de programação estruturada. Estruturas fundamentais: tipos primitivos de dados; constantes e variáveis; operadores básicos; expressões aritméticas, relacionais e lógicas; Comando de atribuição. Comandos de controle de fluxo.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Relacionar e aplicar os conceitos fundamentais de algoritmos computacionais e a manipulação de dados na memória principal do computador; Relacionar e utilizar os fundamentos básicos de programação de computadores; Relacionar e implementar a abordagem Top-Down para a modularização de Programas; Relacionar e implementar estruturas de dados lineares na solução de problemas computacionais.

Habilidades: Utilizar-se do raciocínio da lógica computacional para solução de problemas matemáticos e relacionados ao cotidiano; Identificar a melhor estrutura de dados e o melhor algoritmo para a solução de um determinado problema.

6. **Bibliografia**

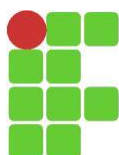
6.1. **Básica:**

FARRER, H. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 3ª ed. Editora Pearson Education, 2012.

LOPES, Anita. **Introdução à Programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

6.2. **Complementar:**





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

SILVA, O. Q. da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2007.

MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação**. 5. ed. São Paulo: Érica, 1998.

MANZANO, J. A. N. G. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. 9ª ed., São Paulo: Érica, 2004.

GUIMARÃES, A. de M., LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

FORBELLONE, André L. V; EBERSPACHER, Henri F. **Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

Componente Curricular: Introdução à Informática

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Evolução dos computadores; Arquitetura Von Neumann; noções básicas de hardware; memória principal, secundária, processador, placa-mãe, dispositivos de E/S; tipos de computadores, notebook, desktop, dispositivos portáteis e servidores; Noções de sistemas operacionais: diferenças entre sistemas livres e proprietários; Suítes de escritório. Aritmética Computacional e Conversão de Bases; Noções das pragas computacionais (vírus); Princípios de TI verde. Ética.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Adquirir noção geral sobre informática e capacidade para desenvolver textos e apresentações usando editores de texto e slides.

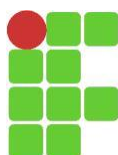
Habilidades: Listar melhores equipamentos de informática e periféricos; Utilizar da melhor maneira os sistemas operacionais proprietários e livres.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5ª edição, Rio de Janeiro LTC, 2012.

WEBER, Raul Fernand. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 4ª edição, Porto Alegre, Bookman 2012.





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

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

6.2. Complementar:

TANENBAUM, Andrew S. AUSTIN, Todd. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2013.

SEBBEN, Andressa. **Introdução à informática: uma abordagem com Libre office** / Universidade Federal da Fronteira Sul ; organizadores: Andressa Sebben e Antonio Carlos Henriques Marques. –Chapecó : UFFS, 2012.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux - Entendendo o Sistema - Guia Prático**. Sulina. 2005.

TORRES, Gabriel. **Hardware-Versão Revisada e Atualizada**. 1ª Edição. Rio de Janeiro, Editora Nova terra 2013.

MANZANO, André Luiz N. G. e Manzano Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Word 2013**. 1ª Edição. São Paulo , Editora Erica 2013.

Componente Curricular: Informática na Educação

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

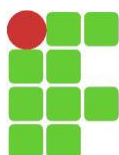
Histórico da informática na educação no Brasil. Vantagens e problemas da Informática na Educação. A importância da *Internet* na Educação. Criação de um projeto educacional Através da informática. Formas de Utilização da Informática na Educação. Escolas On-lines. Comunicação Digital. Educação a Distância. Jogos Educacionais. Uso dos computadores em atividades educativas. *Softwares* Educacionais.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Analisar e avaliar o impacto da informática nas instituições educacionais; Analisar e avaliar a importância do uso das tecnologias no processo ensino e aprendizagem;

Habilidades: Identificar e utilizar os recursos de informática na educação e o uso do computador para a aquisição de conhecimento; Realizar o uso das novas mídias digitais no compartilhamento de ideias e informações.

6. Bibliografia



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

6.1. Básica:

FAGUNDES, L., SATO, L. e MAÇADA, D. (1999) **Aprendizes do Futuro: as Inovações já começaram!** Coleção Informática para a mudança na educação. Secretaria de Educação à Distância, MEC, MCT, Governo Federal.

JUNIOR, Juvenal Zanchetta. **Como usar a internet na sala de aula.** São Paulo: **Contexto**, 2012.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação.** Editora Erica, 2008.

6.2. Complementar:

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** [Tradução de Carlos Irineu da Costa]. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

KRÜGER, H. **Informática Educativa e Metacognição.** Congresso Internacional de LOGO. Petrópolis, 1993.

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz.** São Paulo: Loyola, 1999.

Componente Curricular: Tecnologia de Ensino a Distância

1. Período: 1º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: -

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: 33,34 horas

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

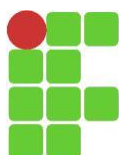
4. Ementa:

Fundamentos teóricos e conceituais da EAD (Educação a Distância). Suportes tecnológicos para a EAD. Modelos instrucionais. Ambientes virtuais para aprendizagem colaborativa. Comunidades virtuais de aprendizagem. Relação professor/estudante. Cenário internacional e brasileiro. Legislação brasileira sobre EAD. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes.

5. Competências/habilidades:

Competências: Analisar e refletir sobre os diferentes ambientes educacionais proporcionados pelas TICs; Vivenciar o ambiente virtual de aprendizagem;

Habilidades: Conhecer a potencialidade educacional das ferramentas interativas disponibilizadas na web; Conhecer a abrangência da modalidade de educação aberta e a





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

distância no Brasil; Identificar e utilizar da melhor maneira diferentes os recursos e ambientes educacionais na aprendizagem.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. **Educação à Distância - O Estado da Arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EAD - A Educação à Distância Hoje**. São Paulo: Pearson Education, 2007.

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa**. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2000.

6.2. Complementar:

BARBOSA, R. M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

D'EÇA, T. M. **Metaprendizagem: a Internet na Educação**. Portugal: Porto, 1998.

DEMO, P. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. São Paulo: Plano, 2001.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1996.

NETO, J. A. M.; VALENTE, C. B. **Second Life e Web 2.0 na Educação**. São Paulo: Novatec, 2007.

Componente Curricular: Inglês Instrumental

1. Período: 1º

2. Carga Horária Total: 33,33 horas

2.1. Carga horária teórica: 16,66 horas

2.2. Carga horária prática: 16,67 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

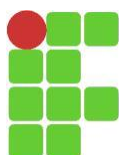
2.4. Carga horária presencial: 33,33 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Introdução ao desenvolvimento das estratégias e técnicas de leitura Skimming; scanning; Background Knowledge, semantic context, linguistic context, non verbal context. Contextual Reference; Logical Connectors por meio de análise de textos relacionados à área da computação, como forma de assegurar as condições para uma eficiente atuação acadêmica e profissional. Consequências sobre a produção de lixo produzida a partir do descarte de materiais ligados aos computadores. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho.





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

5. Competências/habilidades:

Competências: Distinguir a importância da língua inglesa em processos de comunicação aplicados à computação. Interpretar documentos, manuais e textos técnicos e científicos em língua inglesa. Contextualizar informações necessárias para elaboração de textos técnicos em língua inglesa.

Habilidades: Identificar as estruturas gramaticais básicas em textos de língua inglesa, voltadas à computação. Utilizar dados linguísticos da língua inglesa aplicados à leitura instrumental. Utilizar expressões cotidianas na língua inglesa. Utilizar a língua inglesa na leitura de textos específicos da área da computação. Utilizar dicionários, glossários e listas técnicas em diversas mídias.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura I**. Ed. Texto novo, 2001.

GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática**. Módulo I. : Ícone, 2008.

TORRES, D.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. **Inglês.com: textos para informática**. : Disal, 2003.

6.2. Complementar:

OXFORD DICTIONARY. **Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford University Press. 2009.

MICHAELIS. **Dicionário: Inglês/Português, Português/ Inglês**. São Paulo: Companhia Melhoramentos. 2009.

TAYLOR, J. **Gramática Delti da Língua Inglesa**. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.

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

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

Componente Curricular: Comunicação Linguística

1. Período: 1º

2. Carga Horária Total: 33,33 horas

2.1. Carga horária teórica: 16,66 horas

2.2. Carga horária prática: 16,67 horas

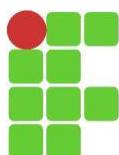
2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 33,33 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:



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



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

Introdução aos estudos da linguagem. Conceitos básicos de comunicação linguística textual. Principais critérios de textualidade: coesão, coerência, progressão textual. Redação técnica. Elaboração de projetos. Ortografia, acentuação, pontuação, concordância. Relações étnicorraciais.

5. Competências/habilidades:

Competências: Propiciar o desenvolvimento de uma visão ampla sobre a linguagem, com ênfase em seu funcionamento, possibilitando a compreensão das variedades linguísticas e a assimilação da norma padrão da língua, permitindo aos estudantes a comunicação eficiente com diferentes públicos e o emprego adequado das modalidades oral e escrita de acordo com a situação de uso.

Habilidades: Aplicar as técnicas de comunicação oral e escrita, bem como as normas técnicas para redação, formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos; Ler, interpretar e redigir textos, assim como utilizar adequadamente a expressão oral.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

BENTES, A.C.; MUSSALIM, F. **Introdução à Linguística**. Vol. I e II. São Paulo: Contexto, 2000.

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. São Paulo: Ática, 1985.

BUIN, Edilaine. **Aquisição da escrita – coerência e coesão**. São Paulo: Contexto, 2002.

6.2. Complementar:

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1991.

ANDRADE, Maria Margarida de e HENRIQUES Antônio. **Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 1999.

CARNEIRO, Agostinho Dias. **Texto em construção**. São Paulo: Moderna, 1991.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 26 ed. São Paulo: FGV, 2006.

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

Componentes Curriculares do 2º Período

Componente Curricular: Programação Estruturada

1. Período: 2º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

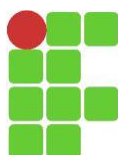
2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -





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

3. **Pré-requisitos:** Fundamentos de Lógica e Algoritmos

4. **Ementa:**

Conceitos sobre Programação Estruturada; Tipos primitivos de dados, estruturas de controle, vetores e matrizes; Subprogramas; Recursividade em programação; Ponteiros; Funções e Procedimentos; Alocação Estática e Dinâmica.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Desenvolver o raciocínio lógico. Consolidar os conhecimentos já adquiridos sobre algoritmos; Compreender os principais conceitos sobre programação estruturada; Resolver problemas simples através da programação estruturada.

Habilidades: Resolver problemas simples através da programação estruturada.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3ª. Makron Books, 1997.

GRIFFITHS, Dawn; David. **Use a Cabeça! C**. 1ª ed. Alta Books. 2013.

6.2. **Complementar:**

CORMEN, Thomas H. et. al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução a Programação**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DEITEL, H. M., DEITEL P. J. **Como Programar em C**. LTC, 1999.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2004.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FARRER, H. **Algoritmos Estruturados**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Componente Curricular: Matemática Discreta

1. **Período:** 2º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -

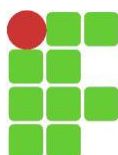
2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Revisão da matemática elementar; Estudo de fundamentos de lógica, técnicas de prova de fórmulas, indução matemática, teoria de conjuntos, análise combinatória, funções, funções geratrizes, recursão, relações em conjuntos, e teoria dos grafos.





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

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Desenvolver o raciocínio lógico matemático. Entender os fundamentos sobre as estruturas discretas para representar objetos discretos e as relações entre eles.

Habilidades: Desenvolver as habilidades de prova/demonstração. Entender o formalismo e a construção de argumentos matemáticos.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

ROSEN, K. H. **Matemática Discreta e suas Aplicações**. 6ª ed. Editora McGraw-Hill, 2009. ISBN 9788577260362.

MENEZES, Paulo B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 3ª ed., Editora Bookman, ISBN 978-85-7780-681-2, 2010.

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática Discreta: Uma Introdução**. 1ª ed., Editora Thompson, ISBN 978-85-2210-291-4, 2003.

6.2. **Complementar:**

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: Um Tratamento Moderno de Matemática Discreta**. 5ª ed., Editora LTC, ISBN 978-85-2161-422-7, 2004.

GRIMALDI, Ralph P. **Discrete and Combinatorial Mathematics**. 5ª ed., Editora Addison-Wesley, ISBN 978-02-0172-634-3, 2004.

LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. **Matemática Discreta**, Volume 5 da Coleção Textos Universitários, Sociedade Brasileira de Matemática, 1ª ed., ISBN 85-85818-28-X, 2006.

SKVARCIUS, Romualdas; ROBINSON, William B. **Discrete Mathematics with Computer Science Applications**. Benjamin/Cummings, ISBN: 0805370447, 1986.

SÁ, Ilydio Pereira de. **Raciocínio Lógico: Concursos Públicos/Formação de Professores**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.

SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. 1ª. Ed. São Paulo: Atlas: 2012.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais

1. **Período:** 2º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

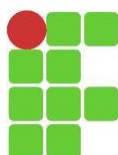
2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -





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

4. Ementas:

Conceitos de Hardware e Software; Tipos de Sistemas Operacionais; Concorrência; Estrutura do Sistema Operacional; Processos e Threads; Sincronização e Comunicação entre processos; Gerência do Processador; Gerência de Memória ; Gerência de Dispositivos; Sistemas de Arquivos; Estudos de casos de sistemas operacionais atuais. Ética, Consciência ambiental – Sustentabilidade.

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender conceitos básicos sobre diversos tipos de sistemas operacionais e como é gerenciado os processos e recursos dos sistema.

Habilidades: Identificar e usar elementos de um sistema operacional; verificar possíveis problemas e soluções em sistemas operacionais.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2009

DEITEL H. M.; DEITEL P. J.; CHOFFNES D. R.; **Sistemas Operacionais**. 3ª. Edição. São Paulo Editora Pearson Prentice-Hall, 2005

MACHADO, F.B, MAIA, L.P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

6.2. Complementar:

ENGLANDER Irv, A. **Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole**.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux - Entendendo o Sistema - Guia Prático**. Sulina. 2005.

SILBERCHATZ, Abraham; GALVIN Peter B., e GAGNE, Greg, **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8ª. Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew.S e WOODHULL. **Sistemas Operacionais: projeto e implementação**. 3ª. Edição, Porto Alegre Editora Bookman, 2008.

TOSCANI, Simão; OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre. **Sistemas Operacionais**. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Componente Curricular: Fundamentos filosóficos, históricos e sociológicos da educação

1. Período: 2º

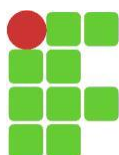
2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 50 horas

2.2. Carga horária prática: -

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: 16,67 horas

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas





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

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

A visão pedagógica a partir da história da educação com olhares epistemológicos de cunho sociológico, filosófico e histórico. Refletir sobre a significação do conceito da pedagogia e da educação. As grandes tendências da história do pensamento pedagógico a partir dos teóricos educacionais. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso, cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender, por meio dos conhecimentos históricos, filosóficos e sociológicos, o processo histórico de formação da escola e do fenômeno educacional no Brasil e no mundo.

Habilidades: Identificar os pressupostos filosóficos que fundamentam as várias teorias e práticas pedagógicas. Compreender a função da escola segundo as correntes sociológicas. Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para o processo educacional de qualidade.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 2001.

MARQUES, Silvia; RAMAL, Andreia (Org.). **Sociologia da Educação**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

PAPINEAU, David. **Filosofia: Grandes Pensadores, Principais Fundamentos e Escolas Filosóficas**. Publifolha, 2009.

6.2. Complementar:

FREIRE, Paulo. **Pedagogia, diálogo e conflito**, em coautoria com Moacir Gadotti e Sérgio Guimarães. 2ed. São Paulo: Cortez, 1986.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 17ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2001.

GIROUX, Henry. **Teoria crítica e resistência em educação**: para além das teorias da reprodução. Petrópolis: vozes. 1996.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da antiguidade aos nossos dias**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Componente Curricular: Metodologia Científica

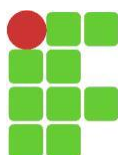
1. Período: 2º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -





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

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Estudo do conhecimento científico, sua conceituação, características, objeto, método e técnicas de pesquisa; suas relações com teoria e fato e articulação com a pesquisa. Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Produção de textos acadêmicos: Resumo, fichamento, síntese, resenha. Elaboração de relatórios. Tipos de trabalhos científicos. Ética e Pesquisa. O projeto de pesquisa e etapas para sua construção. Normas da ABNT. Ética.

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender a importância do Componente Curricular na vida acadêmica e profissional; Conhecer técnicas e métodos científicos para a elaboração de trabalhos acadêmicos, propiciando ao discente produzir resumo, fichamento, síntese, resenha crítica, o uso das normalizações da ABNT; Conhecer as metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas.

Habilidade: Identificar o procedimento formal adotado na elaboração e na divulgação das diversas modalidades de pesquisa científica, trabalhos escolares e profissionais, focalizando os aspectos teóricos e práticos que envolvem essa produção; Utilizar normas de redação científica na elaboração de trabalhos escolares e profissionais; Elaborar correspondência oficiais; Organizar Curriculum Vitae; Organizar relatórios técnicos; Aplicar normas técnicas na elaboração de ofícios, memorandos e comunicações escritas.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEHFELD, N. A. de S.; BARROS, A. J. P. de. **Fundamentos de Metodologia científica: Um guia para a Iniciação Científica**. 2a. Ed. São Paulo: Makron, 2000.

MOTTA, C. A. P; OLIVEIRA, J. P. M. **Como Escrever Textos Técnicos**. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

6.2. Complementar:

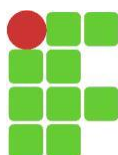
TOMASI, Carolina. MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação Científica: normas técnicas para redação científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

COLZANI, V. F. **Guia para a redação do trabalho científico**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2011.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Ed. 3. Porto alegre: Artmed, 2009.

GONÇALVES, H. de A. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 26 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.





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

Componentes Curriculares do 3º Período

Componente Curricular: Estrutura de Dados

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** Programação Estruturada
4. **Ementa:**

Biblioteca; Arquivos; Listas ligadas; Pilhas; Filas; Árvores; Técnicas de ordenação e técnicas de busca; Conceitos de análise de algoritmos; Introdução à teoria dos grafos; Resolução de problemas com o uso de estruturas de dados;
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Desenvolver o raciocínio lógico. Consolidar os conhecimentos já adquiridos sobre programação estruturada. Compreender os principais conceitos e tipos de estruturas de dados; Compreender os principais processos de pesquisa e classificação de dados.

Habilidades: Resolver problemas computacionais com o uso das estruturas de dados adequadas a cada domínio.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

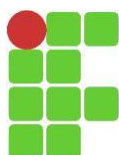
TANEMBAUM, A. M. *et al.* **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: Ed. Makron Books, 1995.
 - 6.2. **Complementar:**

FILHO, W. Celes; CERQUEIRA, R. F de G; NETTO, Rangel J. L. M. **Introdução à estrutura de dados: com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004;

SILVA, O. Q. da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2007.

VELOSO, Paulo A. S. **Estrutura de dados**. 14.ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 1983.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e Aplicações**. 12. Ed. Rev. e Atual. 2. Reimpressão. São Paulo: Érica, 2009.





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

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3ª Ed. Makron Books, 1997.

Componente Curricular: Introdução à Redes de Computadores

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 33,33 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 16,66 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 16,67 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 33,33 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Conceitos Básicos sobre Redes de Computadores e sua evolução. Classificação de redes: Dimensão e Paradigmas. Topologias. Tipos de Serviços. Modelo OSI. Modelo TCP/IP. Dispositivos de Interconexão. Cabeamento Estruturado. Endereçamento IP. Redes Wireless.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Capacitar o estudante a compreender os conceitos Introdutórios em Redes de Computadores, habilitando-o no processo de prover interconexão básica de equipamentos de rede. Proporcionar ao estudante uma visão abrangente sobre possibilidades de soluções de problemas básicos de Redes de Computadores, utilizando recursos adequados.

Habilidades: Utilizar equipamento componentes de uma rede para realizar conexão entre vários computadores.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down**. 5ª Ed. Pearson, 2010.

LUNARDI, A. M. **Redes de Computadores – Prático e Didático**. Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, L. B. **Redes de Computadores – Dados, Voz e Imagens**. Érica, 2002.
 - 6.2. **Complementar:**

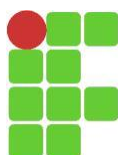
GABRIEL, T. **Redes de Computadores**. Nova terra, 2001.

TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores**. 5ª Ed. Pearson, 2011.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 4ª Ed. Bookman, 2007.

CARLOS. E. Morimoto. **Redes – Guia Prático**. GDH Press e Sul Editores, 2011.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole





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

Componente Curricular: Arquitetura de Computadores

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Organização de computadores: memórias, barramentos, dispositivos de entrada e saída; Aritmética do computador: aritmética binária, ponto fixo e ponto flutuante; Unidade Central de Processamento: Unidade Lógica Aritmética (ULA), conjunto de instruções, funções e características, modos e formatos de endereçamento, Estrutura e função do processador, Pipeline, Arquitetura RISC e CISC; Paralelismo e Processadores Superescalares; Processamento Paralelo e Computadores Multicore. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Compreender de forma avançada o funcionamento de computadores modernos e sua arquitetura.

Habilidades: Classificar as arquiteturas de computadores a um custo benéfico.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª edição, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S., AUSTIN, Todd. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2013

WEBER, Raul Fernand. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 3ª edição, Porto Alegre, Bookman 2012.

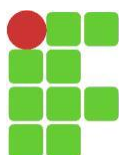
6.2. **Complementar:**

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5ª edição, Rio de Janeiro LTC, 2012.

PATTERSON, David A.; HENESSY, John L. **Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software**. 3ª edição, São Paulo, Campus Elsevier, 2005.

ENGLANDER Irv, A. **Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e Comunicação em Rede**. 4ª edição, Rio de Janeiro LTC, 2011.

LOBUR, Julia ; NULL , Linda. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de computadores** - 4ª edição, Porto Alegre, Bookman 2012





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

WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. Ed Sagra Luzzatto. 2000

Componente Curricular: Fundamentos de Álgebra Vetorial e Linear

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 33,33 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 16,66 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 16,67 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 34 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Álgebra Vetorial. Espaços Vetoriais. Produto escalar/interno, ortogonalidade. Álgebra de variáveis lógicas. Álgebra dos conjuntos com a lógica proposicional. Álgebra de Boole. Transformações Lineares e propriedades. Autovalores e Autovetores. Aritmética de ponto flutuante. Diagonalização.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Identificar e relacionar conhecimentos de álgebra com aplicações na área de computação; Identificar e utilizar os principais elementos da expressão gráfica na concepção de projetos de computação; Analisar e avaliar dados experimentais; Aprimorar o raciocínio.

Habilidades: Conhecer fundamentos de álgebra para aplicação nas áreas de computação gráfica e processamento de imagens.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**, São Paulo: Ed. Harbra, 1998.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

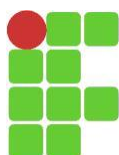
KOLMAN, Bernard. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
 - 6.2. **Complementar:**

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 5ªed. Rio Grande do Sul: Bookmann, 2001.

LOURENÇO, Antônio Carlos de. **Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana**. São Paulo: Érica, 1994.

LIPSCHUTZ, Seymour Teoria e Problemas de Álgebra Linear, coleção SCHAUM. Editora Bookman, 3ª edição 2004.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria e Problemas de Álgebra Linear**, coleção SCHAUM.





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

Editora Bookman, 3ª edição 2004.

POOLE, David. **Álgebra Linear**. São Paulo: Thonsom: Pioneira, 2004.

EVARISTO, Jaime. **Introdução à álgebra com aplicações à Ciência da Computação**. EduFAL, 1999.

Componente Curricular: Psicologia da Educação

1. **Período:** 3º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 50 horas

2.2. **Carga horária prática:** -

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 16,67 horas

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Introdução ao estudo da psicologia como ciência: seu objeto de estudo; Introdução à psicologia da educação; Introdução à psicologia do desenvolvimento; Fatores do desenvolvimento humano que interferem na aprendizagem: aspectos bio-psico-sociais e culturais. Determinantes do comportamento humano. A criança e o adolescente: características e problemas gerais; Teorias da aprendizagem e suas implicações educacionais; Instituições de ensino: espaço compartilhado da formação da consciência e construção do conhecimento; relação professor – estudante; Distúrbios da aprendizagem.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Propiciar ao discente o conhecimento de conceitos e princípios fundamentais das principais teorias de aprendizagem, identificando-as na prática educacional e analisando suas decorrências no âmbito do educando do professor da escola e da sociedade.

Habilidades: Identificar e analisar teorias da aprendizagem, relacionando-as com o processo ensino-aprendizagem, a fim de possibilitar a construção de um paradigma de ensino aplicável à situação real de sala de aula, instrumentalizando o trabalho frente às limitações identificadas.

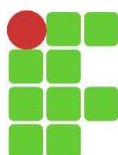
6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

BIAGGIO, Ângela Maria B. **Psicologia do desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 2008.

RATNER, Carl. **A psicologia sócio-histórica de Vygostky**: aplicações contemporâneas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

BOCK, A M. B. FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. O. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2002.





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

6.2. Complementar:

COLL, E; MARCHESI, A; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação:** Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

NUNES, Terezinha; BUARQUE, Lair; BRYANT, Peter. **Dificuldades na aprendizagem:** teoria e prática. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 2001.

SISTO, F.F., OLIVEIRA G. C. e FINI L.D.T.(orgs). **Leituras de Psicologia para formação de professores.** Petrópolis : Vozes, 2000. 232p.

SAVIANI, D. **História e história da Educação:** o debate teórico-metodológico atual. Campinas: Autores Associados: 2000

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira:** o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

Componente Curricular: Didática

1. **Período:** 3º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

2.2. **Carga horária prática:** -

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Didática e democratização do ensino; Prática pedagógica escolar enquanto prática social específica; Correntes e tendências pedagógicas. As relações pedagógicas fundamentais do processo do trabalho docente: sujeito-objeto, teoria-prática, conteúdo/forma, ensino-aprendizagem, conhecimento/conhecer, sucesso-fracasso, professor-estudante, estudante-estudante; Formas de organização da prática pedagógica, novas tecnologias e suas implicações no ensino. Tipos de planejamento, etapas, características gerais da aula. Formulação dos objetivos educacionais.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Situar o papel e o trabalho do professor no cotidiano escolar, especialmente frente ao processo de ensino aprendizagem, utilizando as tecnologias de informação e comunicação.

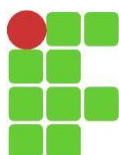
Habilidades: Aplicar o conhecimento sobre correntes e tendências pedagógicas no cotidianos, relacionando com a prática na educação; Identificar as formas de organização pedagógicas e situações de uso de novas tecnologias, bem como sua relação com o ensino.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

VEIGA, I. P. A. (Org). **Didática: o ensino e suas relações.** SP: Papirus, 1996.

CASTRO, A. D. de (Org.). **Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média.** São Paulo: Thomson Learning, 2001.





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

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 37.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

6.2. Complementar:

SACRISTÁN, J e GÓMEZ. A. I. **Compreender e transforma o ensino**. Trad. E. F da Fonseca. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos**. 4 ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática e formação de professores: perspectivas no Brasil e em Portugal**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

Componentes Curriculares do 4º Período

Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos

1. Período: 4º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: Estrutura de Dados

4. Ementa:

Estudo dos conceitos de orientação a objeto: classe, objeto, método, propriedade, escopo, visibilidade, herança, polimorfismo; Principais linguagens de programação com suporte à orientação a objeto; Projeto e implementação de soluções computacionais com o uso do paradigma de orientação a objeto;

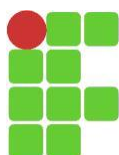
5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender a finalidade da utilização do paradigma de orientação a objeto; Compreender e utilizar as técnicas de análise e programação orientada a objeto; Identificar as construções tipicamente utilizadas na implementação das linguagens de programação orientadas a objeto.

Habilidades: Realizar a modelagem de soluções computacionais com orientação a objeto; Desenvolver soluções computacionais com o uso de linguagem orientada a objeto; Escrever código reutilizável através da aplicação dos conceitos de orientação a objeto; Controlar o acesso a métodos e propriedades com o uso de técnicas de encapsulamento.

6. Bibliografia

6.1. Básica:



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

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java: Como Programar**. 8ª ed. Pearson Education, 2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA**. 2ª ed. Câmpus, 2013.

MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos**. 1ª ed. Editora Novatec. 2009.

6.2. Complementar:

BUENO, André Duarte. **Programação Orientada a Objeto com C++**. São Paulo: Editora Novatec, 2003.

CAELUM. **Java e Orientação a Objetos**. Apostila do curso FJ-11.

PREISS, Bruno R. **Estrutura de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Editora Campus, 2001.

SERSON, Roberto Rubinstein. **Certificação Java 6: a Bíblia**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 Dias**. São Paulo: Makron Books, 2002.

DALL'Oglio, Pablo. **PHP: Programando com orientação a objetos**. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software: os paradigmas clássico & orientado a objetos**. 7 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

Componente Curricular: Introdução à Banco de Dados

1. **Período:** 4º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

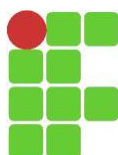
3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Conceitos básicos de Banco de Dados e sua organização lógica. Sistema de gerenciamento de bancos de dados (SGBD). Modelo relacional, hierárquico e em rede. Modelagem de dados. Normalização. Modelo entidade-relacionamento. Modelos Lógicos e Físicos. Linguagem SQL básica.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Ser capaz de projetar um modelo de banco de dados identificando as entidades, atributos, relacionamentos, chaves (primária, composta e estrangeira).





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

Habilidades: Reconhecer um sistema de banco de dados; Entender o funcionamento de um SGBD; Relacionar a álgebra relacional e a linguagem SQL; Ter raciocínio lógico no desenvolvimento de consultas com SQL.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

6.2. Complementar:

YARGER, R. J. **MYSQL e MSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

NADEAU, T., LIGHTSTONE, S. E TEOREY, T. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MACHADO, F.; ABREU, M. **Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática**. São Paulo: Érica, 2009.

NAVATHE, S. B.; ELMASRI, R. E. **Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Pearson Addison-Wesley, 2005.

ALVES, W. P. **Fundamentos de bancos de dados**. São Paulo: Érica, 2001.

Componente Curricular: Engenharia de Software

1. Período: 4º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

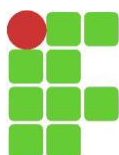
3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Visão geral e princípios fundamentais da Engenharia de Software. Conhecimentos básicos sobre ciclo de vida de software e seus estágios: requisitos, projeto, implementação, gerenciamento, qualidade. Emprego de metodologias e ferramentas para análise e projeto de sistemas. Documentação de software. Engenharia Reversa. Reengenharia. Ferramentas CASE: conceitos, tipos e exemplos associando com as etapas do ciclo de vida de software.

5. Competências/habilidades:

Competências: Apresentar, analisar e discutir o corpo de conhecimento que constitui a Engenharia de Software, seus princípios, métodos e ferramentas. Identificar as técnicas da Engenharia de Software para o desenvolvimento de um produto.





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

Habilidades: Ser capaz de descrever os métodos, ferramentas e procedimentos associados; Conhecer e utilizar as técnicas de trabalho em grupo, especificamente para desenvolvimento de softwares; Saber identificar os princípios da ética profissional do engenheiro de software.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 5ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. Rio de Janeiro: LTC, 2003. LTC, 2009.

MAGELA, R. **Engenharia de softwares aplicada**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

6.2. Complementar:

PRESSMAN, R. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**. EUA: G- Hill, 2005.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson. 2007.

DAVIS, A. M. **Software requirements**. EUA: Prentice Hall, 1993.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software Teoria e Prática**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

TONSIG, S. L. **Engenharia de Software: Análise e Projetos de Sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Componente Curricular: Configuração de Redes de Computadores

1. Período: 4º

2. Carga Horária Total: 33,33 horas

2.1. Carga horária teórica: 16,66 horas

2.2. Carga horária prática: 16,67 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 33,33 horas

2.5. Carga horária a distância: -

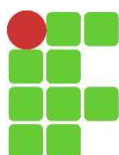
3. Pré-requisitos: Introdução à Redes de Computadores

4. Ementa:

Tecnologias de Redes de Longa Distância. Roteamento. Redes Privadas Virtuais. Qualidade de Serviço. Projeto de uma nova rede. Análise de uma rede existente. Entrevistas Técnicas, Medições e Levantamento de Documentações. Introdução à Gerência de Redes.

5. Competências/habilidades:

Competências: Capacitar o estudante a compreender os conceitos avançados em Redes de Computadores, habilitando-o no processo de prover planejamentos de interconexão eficiente para redes de locais e de longa distância.





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

Habilidades: Identificar as possibilidades de soluções de demandas futuras em Redes de Computadores, utilizando recursos adequados.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down**. 5ª Ed. Pearson, 2010.

LUNARDI, A. M. **Redes de Computadores – Prático e Didático**. Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, L. B. **Redes de Computadores – Dados, Voz e Imagens**. Érica, 2002.

6.2. Complementar:

GABRIEL, T. **Redes de Computadores**. Nova terra, 2001.

TANENBAUM, ANDREW. **Redes de Computadores**. 5ª Ed. Pearson, 2011.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 4ª Ed. Bookman, 2007.

CARLOS. E. Morimoto. **Redes – Guia Prático**. GDH Press e Sul Editores, 2011.

Componente Curricular: Política e Legislação Educacional

1. Período: 4º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: -

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: 33,34 horas

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

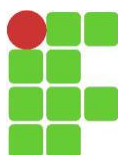
4. Ementa:

Compreensão do contexto sociopolítico e educacional brasileiro, seus condicionantes e sua relação com os paradigmas que atendem as exigências sociais. Análise das políticas educacionais brasileiras a partir de documentos legais e oficiais, programas educativos e projetos pedagógicos, com vistas à compreensão do conjunto de reforma e a busca de possibilidade de aplicação numa perspectiva emancipatória. Estrutura e funcionamento organizacional e curricular.

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender a evolução da política educacional brasileira no contexto das políticas públicas no país e no estado; Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para o processo educacional.

Habilidades: Identificar as principais tendências da escola contemporânea e as influências desta, na política da região; Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social e mercado de trabalho; Relacionar as formas de estrutura e funcionamento





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

educacional e do currículo com as práticas cotidianas, associando a sustentabilidade e fomentando a valorização da diversidade.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

BRASIL, Ministério da Educação, LEI FEDERAL 9131/95 – **Conselho Nacional de Educação**, Brasília, 1995.

_____, LEI FEDERAL 9394/96 – **Diretrizes e Bases da Educação**, Brasília, 1996.

BRZEZINSKI, Iria (org). **LDB Interpretada: Diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 2005.

DOURADO, L.F.; PARO, V.H. (org.). **Políticas Públicas e Educação Básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

SAVIANI, Dermeval. **A Nova Lei da Educação**. Campinas: Autores Associados, 2000.

_____. **Política e Educação no Brasil**. Recife: Autores Associados, 2008.

6.2. Complementar:

DEMO, P. **A Nova LDB: ranços e avanços**. Campinas: Papirus, 1997 .

PLANK, D.N. **Política educacional no Brasil: caminhos para a salvação pública**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

Arlindo Philippi Jr. e Maria Cecília F. Pelicioni - **Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole**.

Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa

1. Período: 4º

2. Carga Horária Total: 33,33 horas

2.1. Carga horária teórica: 16,66 horas

2.2. Carga horária prática: 16,67 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

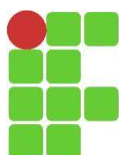
2.4. Carga horária presencial: 33,33 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Iniciação ao estudo das técnicas de planejamento de pesquisa, coleta e sistematização e informatização de dados. Estrutura de relatórios de pesquisa. Análise de projetos de pesquisa. Desenvolvimento da pesquisa: planejamento, problema, objetivo e procedimentos. Estudo e pesquisa sobre um tema de natureza educacional, relativo aos





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

conteúdos do currículo do Curso de Licenciatura em Computação. Elaboração de projeto de monografia final de curso.

5. Competências/habilidades:

Competências: Planejar e executar projetos de pesquisas; Analisar informações de âmbito educacional para o desenvolvimento de pesquisas em Licenciatura em Computação.

Habilidades: Compreender a importância da Componente Curricular na vida acadêmica e profissional, propiciando ao discente conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas, e das técnicas e métodos para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

WAZLAWICK, Raul S. **Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação**. São Paulo: *Campus*, 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia da Pesquisa**. Cortez, São Paulo, 2002

LAVILLE, Christian. e JEAN Dionne. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Adaptação e revisão de Lana Mara Siman. Porto Alegre, Artmed e Editora UFMG, 1999.

6.2. Complementar:

OLIVEIRA, Inês Barbosa de. ALVES, Nilda (Orgs.). **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. 2 ed., Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2002.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Desafio do conhecimento**. Hucitec, São Paulo, 2006.

BASTOS, Lília da Rocha et all. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 5.ed. São Paulo: LTC, 2000.

GARCIA, Regina L. MOREIRA, Antonio F. B. SOARES, Magna. FOLLARI, Roberto A. (Orgs.). **Para quem pesquisamos, para quem escrevemos: o impasse dos intelectuais**. São Paulo, SP: Cortez, 2001.

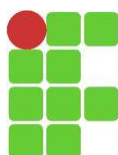
Componentes Curriculares do 5º Período

Componente Curricular: Programação Web

1. Período: 5º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

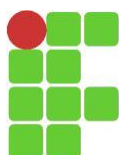


Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Plano Diretor Sul.
77.020-450 Palmas - TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



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

- 2.2. Carga horária prática:** 33,34 horas
- 2.3. C/H de Prática como Componente Curricular:** -
- 2.4. Carga horária presencial:** 66,67 horas
- 2.5. Carga horária a distância:** -
- 3. Pré-requisitos:** Estrutura de Dados
- 4. Ementa:**
Estudo do ambiente web, principais conceitos e tecnologias; Estudo das principais ferramentas e tecnologias para desenvolvimento web; Utilização de linguagens de marcação e linguagens de programação para o desenvolvimento de soluções web; Desenvolvimento de páginas com conteúdo dinâmico; Projeto e implementação de aplicações web com conexão a banco de dados.
- 5. Competências/habilidades:**
Competências: Conhecer e distinguir as características das diferentes tecnologias envolvidas na implementação de sistemas web; Pesquisar e avaliar novas ferramentas e tecnologias para a criação e manutenção de sistemas web.
Habilidades: Desenvolver aplicações web atendendo a requisitos específicos em diferentes cenários; Contribuir para que interfaces de sistemas web sejam confortáveis aos seus usuários, respeitando suas características e limitações; Analisar e modelar bancos de dados para aplicações web.
- 6. Bibliografia**
6.1. Básica:
DALL'Oglio, Pablo. **PHP: Programando com orientação a objetos**. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. 1ª edição. Novatec, 2010
SILVA, Mauricio Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
6.2. Complementar:
BORBA, Fernando Emmanoel. **Ajax – Guia de Programação**. São Paulo: Érica, 2006.
CASTRO, Elizabeth. HYSLOP, Bruce. **HTML5 e CSS3 – Guia Prático e Visual**. 7 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.
CONVERSE, Tim. **PHP; a bíblia**. Tradução: FURMANKIEWICZ, Edson. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 868p.
MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo Dirigido Web: JavaScript**. São Paulo: Érica, 2001.
MILANI, André. **PostgreSQL – Guia do Programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Projeto e Implementação de banco de dados**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.





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

Componente Curricular: Banco de Dados Avançado

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** Introdução à Banco de Dados
4. **Ementa:**

Implementação de bases de dados relacionais, linguagem SQL avançada, sistema de gerência de banco de dados distribuído – SGBD, conceitos de Bancos de dados distribuídos, processamento de transações, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha e administração de Banco de Dados.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Desenvolver projetos de bancos de dados relacionais, Realizar Normalização de bancos de dados, Tratar controle de concorrência e Transações, Classificar falhas e recuperar sistemas de banco de dados, Conhecer o funcionamento de banco de dados distribuídos.

Habilidades: Compreensão dos conceitos básicos de projetos de bancos de dados relacionais, Aplicação correta de normalizações de um banco de dados. Realizar o controle de concorrência e de transações. Identificar e classificar falhas nos sistemas de banco de dados. Conhecer e entender o funcionamento de sistemas de recuperação de banco de dados. Conhecer o funcionamento de banco de dados distribuídos.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados**. São Paulo: *Campus*, 2006.

6.2. **Complementar:**

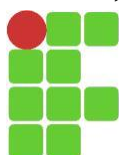
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

LIGHTSTONE, Sam; TEOREY, Toby; NADEAU, Tom. **Projeto e modelagem de bancos de dados**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2006.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. São Paulo: Érica, 2004.

MONTEIRO, Emiliano Soares. **Projeto de sistemas e banco de dados**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

CHEN, P. **Modelagem de Dados**. São Paulo: Makron Books, 1990.





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

Componente Curricular: Análise de Sistemas

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Estudo dos principais conceitos e componentes de um sistema orientado a objetos; Ferramentas de modelagem orientada a objetos; Metodologias para análise e desenvolvimento de sistemas orientados a objetos; Estudo de casos utilizando as metodologias apresentadas.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Conhecer e analisar os principais modelos e abordagens para análise e projeto de software; Realizar levantamento e análise de requisitos para desenvolvimento de sistemas em domínios específicos; Desenvolver um produto de software confiável e de qualidade, laborando documentação adequada.

Habilidades: Utilizar técnicas e ferramentas de modelagem de sistemas para viabilizar a geração de documentação para desenvolvimento de software; Projetar e documentar sistemas baseados na UML.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora *Campus*, 2006.

GILEANES, T.A Guedes. **UML 2: Guia Prático**. 2 ed. Novatec, 2014.

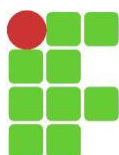
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML Guia do Usuário**. 2. ed, Rio de Janeiro: Câmpus, 2006.
 - 6.2. **Complementar:**

FERNANDES, Daniel Batista. **Análise de Sistemas Orientada ao Sucesso: Por que os projetos atrasam?** Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2005.

FURLAN, J. D. **Modelagem de objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos**. 3.d. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software: os paradigmas clássico & orientado a objetos**. 7 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.





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

TONSIG, Sergio Luiz. **Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistema**, Ed. 2, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Componente Curricular: Probabilidade e Estatística

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Introdução à estatística. Conceitos, dados, população e amostra. Tabelas de frequência. Gráficos. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão ou de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Teoria elementar da probabilidade. Distribuição binomial. Distribuição normal. Distribuições de pequenas amostras; Estatística aplicada a educação; Utilização de planilhas eletrônicas para estatística educacional.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Entender os fundamentos da probabilidade e estatística como instrumentos de computação, avaliação e análise de dados experimentais.

Habilidades: Analisar e interpretar dados estatísticos sobre computação e educação e a partir destes dados gerar informações relevantes à licenciatura em computação.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

BUSSAB, W. & Morettin, P. A. **Estatística básica**. 6º ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FARIAS, A. A.; Soares, J. F. & Cesar, C.C. **Introdução à Estatística** 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2003.

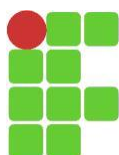
MAGALHÃES, M. N. & Lima, C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6º ed. São Paulo: Edusp, 2003.
 - 6.2. **Complementar:**

FONSECA Jairo Simon da. **Estatística** Aplicada. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1985.

MANN, S. PREM. **Introdução à Estatística**. 5º Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006.

MARTINS, Gilberto de Andrade; FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de Estatística**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MCGRANES, Angela; SMAILES, Joanne. **Estatística Aplicada à Administração com Excel**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.





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

MEYER L. PAUL L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

Componente Curricular: Avaliação do Ensino e Aprendizagem

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Principais abordagens, pressupostos, conceitos e estratégias da avaliação. Fundamentos teórico-metodológicos da avaliação em educação. A função ideológica da avaliação no sistema educacional e no trabalho docente. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: aspectos metodológicos. Instrumentos e Técnicas de avaliação. Respeito e valorização do idoso.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Propiciar aos estudantes, conhecimentos pedagógicos sobre os processos de avaliação educacional, visando à importância e a necessidade deste conhecimento ao trabalho docente e a busca de formas de intervir na realidade educacional.

Habilidades: Identificar e relacionar os preceitos usados na avaliação, suas formas e funções e aplicabilidade; Executar processos avaliativos que envolvam instrumentos e técnicas adequada aos objetivos e resultados.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

ESTEBAN Maria Teresa. **O que sabe que erra.** Reflexões sobre a avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro DP&A, 2002.

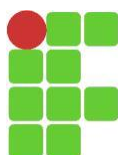
LUCKESI Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

SANT ANNA Ilza Martins. **Por que avaliar. Como Avaliar.** Critérios e Instrumentos. 9ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

6.2. **Complementar:**

MÉNDEZ, J. M. Avaliar para conhecer, examinar para excluir. Trad. Magda S. Chaves. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RABELO, Edmar Henrique. Avaliação – Novos tempos, novas práticas. 8.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.





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

HOFFMANN, J. Avaliação: mito e desafio. 16. ed. Rio Grande do Sul: Educação e Realidade, 1995.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação Dialógica**. Desafios e Perspectivas. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 1998

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

Componente Curricular: Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Iniciais

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 100 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** -
 - 2.2. **Carga horária prática:** 100 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 100 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Observação crítica; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação na Educação Básica (1º a 5º ano), abrangendo também a Educação Especial e a EJA; Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Investigação, reflexão e problematização de atividades escolares como: elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos de classe, organização de turmas, divisão e organização dos tempos escolares, dentre outras; Investigação, participação, reflexão e problematização de atividades da gestão da unidade de ensino; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. cultura Afro-brasileira e indígena.

5. **Competências/habilidades:**

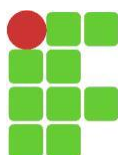
Competências: Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.

Habilidades: Desenvolver atividades que envolvam o ensino de Computação na Educação Básica, ampliando o conhecimento adquirido também para a Educação Especial e a EJA; Investigar e sistematizar a prática e a administração do tempo em sala de aula; Refletir a problematização de atividades envolvendo a elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos e outros.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.





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

BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação de estágio supervisionado**. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003.

BURIOLLA, M.A.F. **Estágio supervisionado**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FAZENDA, I.C.A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª Campinas: Papirus, 2002.

6.2. Complementar:

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 2005.

PICONEZ, S. C. B. (Org.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 11.ed. Campinas: Papirus, 2005.

Figueiredo, Cláudio - História e Cultura dos Povos Indígenas no Brasil - Barsa

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Componentes Curriculares do 6º Período

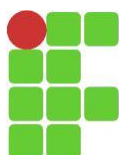
Componente Curricular: Interface Homem-Máquina

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Fundamentos básicos da Interação homem-computador; Conceitos teóricos: Engenharia Cognitiva e Semiótica; Ergonomia aplicada à informática; Modelos e Técnicas de Modelagem em IHC; Recomendações de Acessibilidade; Navegabilidade; Guias de estilo; Projeto e Avaliação de Interfaces; Conceitos de eMag.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Conhecer os princípios da Interação Homem-Computador e conhecimento de instrumentos e técnicas que permitam o delineamento de interfaces em projetos de sistemas.

Habilidades: Entender os fundamentos básicos da Interface Homem-Computador. Entender as diferenças entre as engenharias Cognitiva e Semiótica. Entender os guias,





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

modelos e técnicas de modelagem, assim como suas utilizações. Entender como Projetar e Avaliar Interfaces.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

NIELSEN, Jacob; TAHIR, M. **Homepage: 50 websites desconstruídos**. Rio de Janeiro. Campus, 2002.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. 1ª edição. Novatec, 2013

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Editora Bookman, 2005.

6.2. Complementar:

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

ENGHOLM JÚNIOR, Hélio. **Engenharia de Software na prática**. São Paulo. Novatec Editora, 2010.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. **IHC interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário: sistemas de informações**. Florianópolis: Visual Books, 2004.

ROCHA, Heloísa V. & BARANAUSKA, Maria C. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. 2ª Ed. Campinas. NIED. 2003.

Componente Curricular: Manutenção de Hardware

1. Período: 6º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,33 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

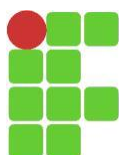
2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Noções de eletricidade básica; Utilização de multímetro; Conhecimento básico de aterramento; Conhecimento básico de eletrônica; Identificação de dispositivos básicos de uma placa-mãe; Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento; Identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, Realizar procedimentos de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando





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

cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus; Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios; Normas técnicas de segurança. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

5. Competências/habilidades:

Competências: Conhecer dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles; Conhecer os meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação;.

Habilidades: Utilizar adequadamente os recursos de *hardware* e *software* de computadores; Aplicar a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente. Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para a preservação e conservação ambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente

6. Bibliografia

6.1. Básica:

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II - o Guia Definitivo**. 1ª Ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.

TORRES, Gabriel. **Hardware – Edição Revisada e Atualizada**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

TORRES, Gabriel. **Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

6.2. Complementar:

LACERDA, Ivan Max Freire de. t. ex.: 1. Microcomputadores: montagem e manutenção. 2. ed., atual. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Senac Nacional, 2007.

MATOS, Luis. **Guia Técnico de Montagem e Manutenção de Computadores** - Editora São Paulo: Digerati / Universo dos Livros, 2009.

IODETA, I; CAPUANO, F. **Elementos das Eletrônica Digital**. 39ª. Ed. São Paulo, Érica: 2007.

LOURENÇO A., *et al.* **Circuitos Digitais**. 5ª. Ed. São Paulo: Érica: 1996.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

WEBER, Raul Fernand. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 4ª edição, Porto Alegre, Bookman 2012.

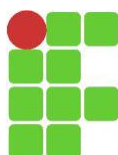
Componente Curricular: Gestão Educacional

1. Período: 6º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: -





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

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: 33,34 horas

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Gestão educacional: conceitos, funções e princípios básicos. A função administrativa da unidade escolar e do gestor: contextualização teórica e tendências atuais. A dimensão pedagógica do cotidiano da escola e o papel do administrador escolar. Levantamento e análise da realidade escolar: o projeto político pedagógico, o regimento escolar, gestão participativa e órgãos da escola.

5. Competências/habilidades:

Competências: Propiciar aos estudantes uma visão crítica da gestão educacional brasileira; Oferecer conhecimentos acerca do papel do administrador escolar e suas atribuições.

Habilidades: Identificar os conceitos e definições básicas usadas na gestão educacional; Conhecer as funções e dimensões dos setores escolares, assim como administrativo, pedagógico em todos os seus âmbitos; Aplicar os conhecimentos da realidade escola na escolha e tomada de decisões que aprimorem o trabalho de todos os envolvidos.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

LÜCK, Heloísa. **A escola participativa:** o trabalho do gestor escolar. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

HORA, Dinair Leal da. **Gestão democrática na escola:** artes e ofícios da participação coletiva. Campinas: Papirus, 2002

LÜCK, Heloísa. **Liderança em gestão escolar.** Petrópolis: Vozes, 2008.

6.2. Complementar:

VASCONCELLOS, C.S. **Planejamento:** Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

DEMO, P. **A Nova LDB:** ranços e avanços. Campinas: Papirus, 1997 .

VIANNA, I.O.A. **Planejamento Participativo na escola:** um desafio ao educador. 2. Ed. São Paulo: EPU, 2000.

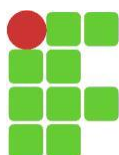
LEI FEDERAL 9394/96 – Diretrizes e Bases da Educação, Brasília, 1996.

BRZEZINSKI, Iria (org). **LDB Interpretada:** Diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 2005.

Componente Curricular: Educação Inclusiva

1. Período: 6º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas



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



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

- 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
- 2.2. **Carga horária prática:** -
- 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas
- 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
- 2.5. **Carga horária a distância:** -
- 3. **Pré-requisitos:** -
- 4. **Ementa:**

Aspectos históricos e legais da Educação Especial: políticas educacionais. Direitos das pessoas com deficiência, família, escola e o processo de inclusão. Altas habilidades, deficiência (auditiva, visual, mental, física e múltipla). Autismo, Síndrome de Down, dislexia. Atendimento educacional especializado. Tecnologias computacionais assistivas para pessoas com necessidades educativas especiais.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para a preservação e conservação ambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente.

Habilidades: Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho; Realizar ações de transformação individual, através do domínio de conhecimentos sobre a deficiência de forma geral e os processos de inclusão, que permitam mudanças no pensar e no agir capazes de intervir na forma de atuação profissional na sociedade.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

ARANTES, Valéria A. et alii. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. SP: Summus, 2006.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GOÉS, Maria Cecília R de. LAPLANE, Adriane L F de (Orgs.). **Políticas e práticas da educação inclusiva**. SP: Autores Associados, 2004.

6.2. **Complementar:**

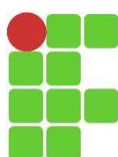
FACION, José Raimundo. **Inclusão escolar e suas implicações**. PR: IBPEX, 2005.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

COSTA, José V. da; OLIVEIRA, Maria A. M. **Novas Linguagens e Novas Tecnologias. Educação e Sociabilidade**. Editora Vozes, 2004.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.





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

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

Componente Curricular: Educação em Direitos Humanos

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 33,33 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 16,66 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 16,67 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 33,33 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Compreensão das bases conceituais e históricas dos Direitos Humanos. Dignidade da pessoa humana e valorização da diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras. Universalização dos direitos humanos na comunidade internacional multicultural. Mínimo existencial. Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Proteção internacional dos direitos humanos. Os direitos humanos na Constituição Federal brasileira de 1988. Estatuto da Criança e do Adolescente. Direitos humanos e segurança pública no Brasil. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. Cultura Afro-brasileira e indígena.

5. **Competências/habilidades:**

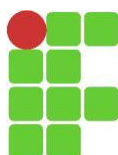
Competências: promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamentando nos seguintes princípios: dignidade humana, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades, laicidade do Estado, democracia na educação, transversalidade, vivência e globalidade e sustentabilidade socioambiental.

Habilidades: Compreender os princípios, valores e direitos que caracterizam a dignidade humana (em cada faixa etária e em cada gênero), a democracia e o pluralismo político que fundamentam uma sociedade livre, justa e solidária, estimulando práticas sociais e escolares fundamentadas no respeito aos Direitos Humanos. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social e de gêneros, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho; Fundamentar atitudes e práticas na valorização da cultura afro-brasileira e indígena, da consciência ambiental e da diversidade.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). **Educação em Direitos Humanos: temas, questões e propostas**; Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008. CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et alli. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**; São Paulo: Cortez, 2013. FERREIRA, Lúcia Guerra; ZENAIDE, Maria Nazaré; DIAS, Adelaide Alves (org.). **Direitos humanos na educação**





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

superior: subsídios para a educação em direitos humanos na pedagogia; João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2010.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

6.2. Complementar:

ANDRADE, Marcelo. **É a educação um direito humano? Em busca de razões suficientes para se justificar o direito de formar-se como humano** Revista de Educação, v. 36, p. 21-27; Rio Grande do Sul: PUC-RS, 2013.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

BRASIL. Lei nº 10.741/03. Estatuto do idoso, 2003.

____Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências

____Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

____Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, 2012.

____Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 - Políticas de Educação Ambiental.

CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). **Educar em direitos humanos: construir democracia;** Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

CORTINA, Adela. **Cidadãos do mundo: para uma teoria da cidadania;** São Paulo: Loyola, 2005.

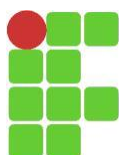
FIGUEIREDO, Cláudio - História e Cultura dos Povos Indígenas no Brasil. Barsa.

PAIVA, Angela Randolpho. (Org.). **Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos;** Rio de Janeiro: Pallas, 2012.

SACAVINO, Susana (org). **Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul;** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.

Componente Curricular: Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental Anos Finais

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 100 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** -
 - 2.2. **Carga horária prática:** 100 horas





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

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 100 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Observação crítica; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação na Educação Básica (6º a 9º ano) abrangendo também a Educação Especial e a EJA; Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Investigação, reflexão e problematização de atividades escolares como: elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos de classe, organização de turmas, divisão e organização dos tempos escolares, dentre outras; Investigação, participação, reflexão e problematização de atividades da gestão da unidade de ensino; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. cultura Afro-brasileira e indígena.

5. Competências/habilidades:

Competências: Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.

Habilidades: Identificar na prática os conceitos e definições aprendidas; Entender e aplicar ações como a participação e a reflexão sobre atividades da gestão da unidade de ensino.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.

BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação de estágio supervisionado**. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003.

BURIOLLA, M.A.F. **Estágio supervisionado**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FAZENDA, I.C.A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª Campinas: Papirus, 2002.

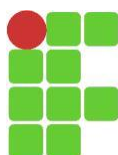
6.2. Complementar:

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 2005.

PICONEZ, S. C. B. (Org.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 11.ed. Campinas: Papirus, 2005.

Figueiredo, Cláudio - História e Cultura dos Povos Indígenas no Brasil - Barsa





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

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Componentes Curriculares do 7º Período

Componente Curricular: Governança da Tecnologia da Informação

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

A evolução da função da TI nos negócios; Conceitos Fundamentais sobre Governança: Governança Corporativa e Governança de TI; Modelos de apoio para Governança de TI: COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library); Aderência e conformidade com leis, regulamentos e políticas organizacionais nacionais e internacionais (Sarbanes-Oxley Act. Basiléia I e II).
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Compreender a importância da governança em TI.

Habilidades: Implementar das melhores práticas em governança para alinhar a TI aos objetivos gerais do negócio. Identificar melhorias que a governança de TI pode realizar nas organizações.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

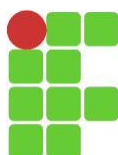
WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. São Paulo: Makron Books, 2006.

ANDRADE, Adriana; ROSSETTI, Jose Paschoal. **Governança Corporativa: Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LAHTI, Christian B.; PETERSON, Roderick. Sarbanes-Oxley: **Conformidade de TI Usando COBIT e Ferramentas Open Source**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
 - 6.2. **Complementar:**

APLAN, Robert S. Organização Orientada para a Estratégia: Como as Empresas que Adotam o Balanced Scorecard Prosperam no Novo Ambiente de Negócios. Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007.





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

FERNANDES, Aguinaldo A. ABREU, Vladimir F. de. Implantando a Governança de TI da Estratégia a Gestão de Processos e Serviços. Edição 2ª. Brasport. São Paulo, 2006.

SILVA, André L. C. da. Governança Corporativa e Sucesso Empresarial - Melhores Práticas para Aumentar o Valor da Firma, 2006.

ISACA - Information Systems Audit and Control Association: www.isaca.org

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Componente Curricular: Inteligência Artificial

1. Período: 7º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular:-

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Conceitos introdutórios sobre Inteligência Artificial. Métodos de busca. Métodos de Resolução de problemas. Sistemas Baseados em Conhecimento. Sistemas Especialistas. Paradigmas da IA: Simbólico, Conexionista, Estatístico e Evolucionário. Aprendizado de Máquina. Aplicações da IA.

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender os conceitos básicos de Inteligência Artificial, bem como sua relação com métodos de processamento da informação.

Habilidades: Realizar soluções de problemas computacionais através do uso de recursos de Inteligência Artificial de maneira adequada e eficiente.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2013.

BITTENCOURT, G. **Inteligência Artificial – Ferramentas e Teorias**. Editora da UFSC. 3ª.Ed. Florianópolis, 2006.

REZENDE, S. O. **Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações**. Manole, 2003.

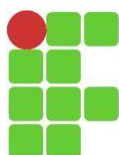
6.2. Complementar:

HAYKIN, S. **Redes Neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

FERNANDES, A. M. R. **Inteligência artificial**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

ARTERO, A. O. **Inteligência artificial: teórica e prática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.





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

COSTA, Ernesto, SIMÕES, Anabela. **Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações**. 2 ed. FCA: 2008.

Componente Curricular: Sistemas Distribuídos

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 33,34 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** Sistemas Operacionais
4. **Ementa:**

Conceitos de Sistemas Distribuídos: História, Terminologia, Arquitetura; Modelos de comunicação entre processos; Principais dificuldades para os Sistemas Distribuídos; Tolerância a Falhas; Compartilhamento de Informação: Controle de Concorrência e Transações; Serviços de Nomes; Servidores de Arquivos; Compartilhamento de Memória; Segurança; Método de Invocação Remota.
5. **Competências/habilidades:**

Competências: Analisar de maneira objetiva o funcionamento dos sistemas distribuídos e suas aplicações, assim como a sua necessidade no cotidiano profissional; Entender os fatos históricos do início e da evolução dos sistemas distribuídos; Entender as dificuldades existentes para utilização de sistemas distribuídos, assim como os tipos de mecanismos utilizados para tolerâncias a falhas.

Habilidades: Dominar as aplicações dos principais modelos de sistemas distribuídos; Entender os princípios e uso dos principais serviços de sistemas distribuídos; Interpretar as políticas de segurança e os métodos de invocação remota nos sistemas distribuídos.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

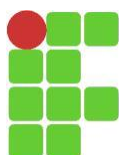
COULOURIS, George, et al. **Sistemas distribuídos: conceitos e projetos**. Porto Alegre: Bookman, 2013

FILHO, André Stato. **Certificação Linux LPI 2: Guia Completo de Estudo**. Florianópolis. Visual Books. 2011.

TANENBAUM, Andrew S. & STEEN, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice-Hall, 2007.
 - 6.2. **Complementar:**

ALVES, Maicon Melo. **SOCKETS LINUX**. Rio de Janeiro. Brasport. 2008.

BONAN, Adilson Rodrigues. **LINUX: Fundamentos, Prática & Certificação LPI: Guia de Certificação para Administração de Sistema**. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.





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

MAÇULA, Marcelo. FILHO, Pio. Armando Benini Filho. Informática: Conceitos e Aplicações. 3 ed. São Paulo. Editora Erica. 2008.

SOARES, Wallace. FERNANDES, Gabriel. LINUX: Fundamentos. 1 ed. São Paulo. Editora Erica. 2010.

DANTAS, Mario. Redes de Comunicação e Computadores: Abordagem Quantitativa. Florianópolis. Visual Books. 2010.

Componente Curricular: Fundamentos de Libras

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:**
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

A cultura surda. O surdo e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos e etc.).

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Instrumentalizar e dar subsídios teóricos e práticos para a aquisição de LIBRAS. Possibilitar condições aos profissionais a atuar frente ao mercado de trabalho.

Habilidades: Realizar atividades que possam contribuir para o rompimento de bloqueios de comunicação, geralmente, existentes entre surdos e ouvintes. Intensificar a integração entre os surdos brasileiros.

6. **Bibliografia**

- 6.1. **Básica:**

KARNOPP e QUADROS. **Língua de Sinais Brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. **LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor**. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.

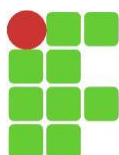
PIMENTA, N. **Coleção Aprendendo LSB**. Rio de Janeiro: Regional, vol.I Básico, 2000.

- 6.2. **Complementar:**

DORZIAT, Ana. **O outro da educação: pensando a surdez com base nos temas identidade/diferença, currículo e inclusão**. Editora Vozes, Petrópolis: 2009.

FERNANDES, E. (Org.). **Surdez e Bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LANE, H. **A Máscara da Benevolência**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.





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

BRASIL MEC/SEESP. **Educação Especial - Língua Brasileira de Sinais** (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997.

FENEIS. **Revista da FENEIS N° 06 e 07** (2000) e N.º 10 (2001), Rio de Janeiro/RJ.

KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. **Revista Língua de Sinais**. A Imagem do Pensamento. Editora Escala – São Paulo/SP. N.º 02 e 04, 2001.

Componente Curricular: Teorias do Currículo

1. **Período:** 7º

2. **Carga Horária Total:** 66,67 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 33,33 horas

2.2. **Carga horária prática:**

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas

2.4. **Carga horária presencial:** 66,67 horas

2.5. **Carga horária a distância:** -

3. **Pré-requisitos:** -

4. **Ementa:**

Construção histórica de Currículo e suas Ideologias; processos e princípios da organização curricular; possibilidades de organização do currículo integrado na perspectiva de trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Estrutura e funcionamento organizacional e curricular.

5. **Competências/habilidades:**

Competências: Conhecer a construção histórica de Currículo e suas ideologias; Refletir as possibilidades de organização do currículo integrado na perspectiva de trabalho, ciência, tecnologia e cultura; Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para a preservação e conservação ambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente.

Habilidades: Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnicorracial e mercado de trabalho; descrever itens que compõem os processos e princípios da organização curricular.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

CORAZZA Sandra. **O que quer um Currículo**. 2ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

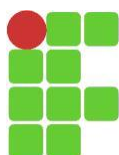
GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 5ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MOREIRA Antonio Fávio; DA SILVA Tomaz Tadeu (Orgs.) **Currículo, Cultura e Sociedade**. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

6.2. **Complementar:**

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

Sacristán, J. Gimeno. Currículo, O. Artmed.





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

PACHECO José Augusto (org.) **Políticas de Integração Curricular**. Porto: Editora Porto, 2000.

VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira: o que é como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - **Educação Ambiental e Sustentabilidade** – Manole.

Componente Curricular: Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 100 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** -
 - 2.2. **Carga horária prática:** 100 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 100 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Observação crítica e reflexiva de aulas, desde o planejamento até a avaliação; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação no Ensino Médio, abrangendo também a Educação Especial e a EJA; Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Investigação, reflexão e problematização de atividades escolares como: elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos de classe, organização de turmas, divisão e organização dos tempos escolares, dentre outras; Investigação, participação, reflexão e problematização de atividades da gestão da unidade de ensino; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

5. **Competências/habilidades:**

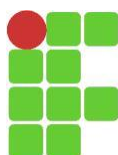
Competências: Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.

Habilidades: Elaborar relatórios de atividades com reflexões que foram observadas no decorrer do curso; identificar fundamentos e conceitos nas práticas observadas que possam ser multiplicados e outros que podem ser aperfeiçoados no cotidiano profissional.

6. **Bibliografia**

6.1. **Básica:**

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.





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

BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação de estágio supervisionado**. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003.

BURIOLLA, M.A.F. **Estágio supervisionado**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

6.2. Complementar:

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 2005.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

Componentes Curriculares do 8º Período

Componente Curricular: Computação Gráfica

1. Período: 8º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

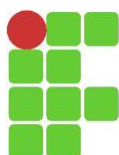
3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

Transformações geométricas em duas e três dimensões: coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e recorte. Transformações de projeção paralela e perspectiva. Câmera virtual. Transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos e cenas tridimensionais: modelos poliedrais e malhas de polígonos. O processo de renderização: fontes de luz, remoção de linhas e superfícies ocultas, modelos de tonalização (shading). Aplicação de texturas. Programação utilizando bibliotecas gráficas. O problema do serrilhado (aliasing) e Técnicas de Anti-Serrilhado (antialiasing). Introdução à animação digital. Trabalhando com Texturas. Conceitos de Iluminação. Processo de Renderização.

5. Competências/habilidades:

Competências: Conhecer e dominar os conceitos básicos de Computação Gráfica 2D e 3D.





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

Habilidades: Implementar softwares que envolva técnicas de Computação Gráfica; Conhecer fundamentos de computação gráfica para aplicação em processamento de imagens.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

AZEVEDO, Eduardo e CONCI, Aura. **Computação Gráfica: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2008.

COHEN Marcelo; MANSSOUR, Isabel H. **OpenGL: uma abordagem prática e objetiva**. São Paulo: Novatec, 2006.

GOMES, Jonas; VELHO, Luiz. **Computação gráfica**. Rio de Janeiro: IMPA, Rio de Janeiro, 2005.

6.2. Complementar:

AMMERAAL, Leen & ZHANG, Kang. **Computação Gráfica para Programadores Java**. São Paulo: LTC, 2008.

MARCEL, Antônio, PESCUITE, Julio Cesar. **Fundamentos do design de jogos**. Brasport, 2009.

INASI, M. Segredos de projeto de Interface gráfica com o usuário. Infobook. 1994.

BORGES, José Antonio. **Introdução às técnicas de computação gráfica 3D**. Rio de Janeiro : SBC, 1988..

FOLEY, J. D, Van Dam, A, Feiner, S. K. & Hughes. J.F. **Computer Graphics: Principles and Practice**. 2ª Ed, Reading: Addison Wesley, 1990.

Componente Curricular: Segurança de Sistemas

1. Período: 8º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática: 33,34 horas

2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: -

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

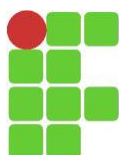
3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:

História da Segurança em Sistemas; Princípios da Segurança da Informação; Gestão de Riscos; Normas sobre Segurança da Informação; Engenharia Social; Esteganografia; Técnicas básicas de Criptografia; Criptografia Simétrica; Criptografia Assimétrica; Malwares; Anti-malwares; Backup; Firewall; Roteadores; IPSec; Assinatura Digital; Certificado Digital; e-ping (padrões de interoperabilidade do governo eletrônico).

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender os princípios da segurança da informação e suas aplicações em mecanismos de segurança, assim como a sua necessidade no cotidiano profissional;





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

Entender os primeiros conceitos e a história da segurança da informação; Entender as diferenças entre os princípios da segurança da informação; Entender as diferenças entre os tipos de ataques e riscos que estão sujeitas as informações;

Habilidades: Manipular mecanismos de segurança da informação de forma adequada segundo sua aplicação.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

DANTAS, Marcus Leal. **Segurança da Informação: Uma abordagem Focada em Gestão de Riscos**. Olinda: Livro Rápido. 2011.

FONTES, Edison. **Praticando a segurança da informação: orientações práticas alinhadas com norma NBR ISO/IEC 27002**. Editora Brasport. Rio de Janeiro. 2008.

SEMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. Editora Elsevier. Rio de Janeiro. 2003.

6.2. Complementar:

BONAN, Adilson Rodrigues. **LINUX: Fundamentos, Prática & Certificação LPI: Guia de Certificação para Administração de Sistema**. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.

DANTAS, Mario. **Redes de Comunicação e Computadores: Abordagem Quantitativa**. Florianópolis. Visual Books. 2010.

FARIA, Heitor Medrado. **BACULA: Ferramenta Livre de Backup**. Rio de Janeiro. Brasport. 2010.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Redes: Guia Prático**. 2 ed. Porto Alegre. Sul Editores. 2011.

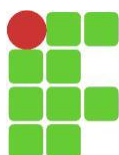
PINHEIRO, João Maurício. **Biometria nos Sistemas Computacionais: Você é a Senha**. Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda. 2008.

Componente Curricular: Robótica na Educação

- 1. Período:** 8º
- 2. Carga Horária Total:** 66,67 horas
 - 2.1. Carga horária teórica:** 33,33 horas
 - 2.2. Carga horária prática:**
 - 2.3. C/H de Prática como Componente Curricular:** 33,34 horas
 - 2.4. Carga horária presencial:** 66,67 horas
 - 2.5. Carga horária a distância:** -
- 3. Pré-requisitos:** -
- 4. Ementa:**

Histórico da robótica educacional. Fundamentos da robótica educacional.

Robótica como instrumento de apoio à aprendizagem. Exemplo de projeto utilizando plataforma de hardware livre.





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

5. Competências/habilidades:

Competências: Compreender os princípios que envolvem a robótica educacional e como ela pode ser um subsídio ao processo de aprendizagem; Compreender os conceitos de robótica educacional; Conhecer os conceitos e componentes de um projeto na plataforma de hardware livre; Interpretar associações possíveis da robótica com a prática e desenvolvimento de projetos robóticos na educação.

Habilidades: Utilizar pequenos projetos de robótica utilizando hardware livre no processo de ensino e aprendizagem da educação básica e técnica; Aplicar o conhecimento técnico no desenvolvimento de atividades que possam contribuir para a eficácia do processo de aprendizagem.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

BANZI, Massimo. **Primeiros Passos com o Arduino**. NOVATEC: 2011

EVANS, Martin. NOBLE, Joshua, HOCHENBAUM, Jordan. **Arduino em ação**.

NOVATEC. 2013

MARTINS, Agenor. **O que é robótica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.

6.2. Complementar:

ARMSTRONG, Thomas. **Inteligências Múltiplas na Sala de Aula**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CRUZ, Mara Lúcia R. M., WEISS, Alba Maria Lemme. **A informática e o problemas escolares de aprendizagem**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

MCROBERTS, Michael. **Arduino Básico**. NOVATEC. 2011

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PAZOS, Fernando. **Automação de Sistemas e Robótica**. Editora Axcel, 2002.

Componente Curricular: Educação de Jovens e Adultos

1. Período: 8º

2. Carga Horária Total: 66,67 horas

2.1. Carga horária teórica: 33,33 horas

2.2. Carga horária prática:

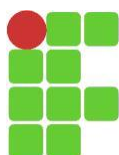
2.3. C/H de Prática como Componente Curricular: 33,34 horas

2.4. Carga horária presencial: 66,67 horas

2.5. Carga horária a distância: -

3. Pré-requisitos: -

4. Ementa:





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

Aspectos históricos da educação de jovens e adultos na América Latina, no Brasil e no Tocantins. Aspectos legais da modalidade de educação de jovens e adultos. Os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. A relação da educação de jovens e adultos e o mundo do trabalho – um novo sentido ao currículo da EJA. Movimentos sociais e suas contribuições para a EJA; Paulo Freire e a prática da educação popular; Práticas pedagógicas com recursos tecnológicos em EJA. Respeito e valorização do idoso.

5. Competências/habilidades:

Competências: Propiciar aos acadêmicos os subsídios teóricos, metodológicos e práticos necessários para embasar o trabalho com a EJA, bem como construir uma reflexão entre o trabalho docente com os adultos e com as crianças, em termos de semelhanças e diferenças na realidade do desenvolvimento de tais segmentos de ensino.

Habilidades: Conhecer aspectos históricos da evolução da EJA em diferentes locais e contextos; aplicar recursos tecnológicos na prática da EJA; associar conceitos de Paulo Freire à prática de educação popular.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 44. ed. RJ: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. Romão, J. E. (orgs.) **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e propostas**: Cortez. São Paulo, 2008. MASAGÃO, Vera Maria Ribeiro. **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas: Ação Educativa, 2001.

OLIVEIRA, Inês B.; PAIVA, Jane (orgs.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

6.2. Complementar:

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Jovens e Adultos**. Brasília: MEC, 1998 – 1º segmento.

BRASIL/MEC. **Proposta Curricular para Educação de Jovens e Adultos**. Introdução. Vol. 1. Brasília; MEC, 2002.

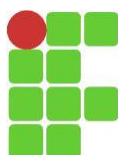
Arlindo Philippi Jr. e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

SOARES, Leôncio. **Educação de Jovens e Adultos: o que revelam as pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

BARCELOS, Valdo. **Educação de Jovens e Adultos: currículo e práticas pedagógicas**. Cidade: Vozes, 2010.

_____. **Formação de professores para Educação de Jovens e Adultos**. Cidade: Vozes, 2006.





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

Componente Curricular: Informática e Sociedade

1. **Período:** 8º
2. **Carga Horária Total:** 33,33 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 16,66 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 16,67 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 33,33 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

Os impactos da Informática sobre a Sociedade e a influência desta sobre a Informática. Informática no Brasil e no mundo: as indústrias de hardware e software. Mercado de trabalho e a situação atual da informatização da sociedade brasileira nos seus vários setores. O profissional de informática e a ética profissional. Situações específicas: conceito de ética e critérios para tomada de decisões éticas, acesso não autorizado, propriedade intelectual, privacidade e uso de dados pessoais e inclusão digital. Códigos de ética profissional. O futuro da Informática e da Sociedade. Estudo e análise de situações atuais envolvendo o uso de computadores e como estes afetam a sociedade.

5. **Competências/habilidades:**

Competências:

Compreender os impactos da Tecnologia na Sociedade Contemporânea. Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para a preservação e conservação socioambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente.

Habilidades:

Aplicar os principais conceitos da ética como profissional de Licenciatura em Computação. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social e mercado de trabalho.

6. **Bibliografia**

6.1. Básica:

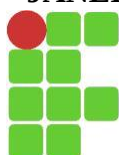
LEI Nº 12.965. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.** 23 abril de 2014.

LEI Nº 12.737. **Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências.** 30 de novembro de 2012.

LEI Nº 13.023. **Altera as Leis nºs 8.248, de 23 de outubro de 1991, e 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e revoga dispositivo da Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, para dispor sobre a prorrogação de prazo dos benefícios fiscais para a capacitação do setor de tecnologia da informação.** 8 agosto de 2014.

6.2. Complementar:

LEI Nº 10.176. **Altera a Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologia da informação. 11 DE JANEIRO DE 2001.**





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

Parecer CNE/CP Nº 8 DE 06/03/2012.

PAESANI, Liliane M. O direito na sociedade da informação - 1ª Edição S.P. Editora Atlas. 2007.

SA, Antonio Lopes de. Ética Profissional. 9ª Edição. São Paulo. Editora Atlas 2009.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

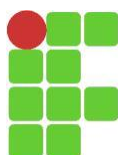
Bibliografia: VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

Componente Curricular: Estágio Curricular Supervisionado na Educação Profissional

1. **Período:** 8º
2. **Carga Horária Total:** 100 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** -
 - 2.2. **Carga horária prática:** 100 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 100 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**
5. Fase de observação, como observador crítico de aulas, desde o planejamento até a avaliação; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação no Ensino Médio; Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Investigação, reflexão e problematização de atividades escolares como: elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos de classe, organização de turmas, divisão e organização dos tempos escolares, dentre outras; Investigação, participação, reflexão e problematização de atividades da gestão da unidade de ensino; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.
6. **Competências/habilidades:**

Competências: Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.

Habilidades: Coletar informações para elaboração de relatórios de atividades observadas, associando-os com o conhecimento adquirido; Valorizar o uso de conceitos como a sustentabilidade na relação com o desenvolvimento de atividades no cotidiano profissional.
7. **Bibliografia**
 - 7.1. **Básica:**





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

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.

BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação de estágio supervisionado**. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003.

BURIOLLA, M.A.F. **Estágio supervisionado**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

7.2. Complementar:

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

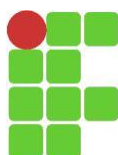
KENSKI, Vani Moreira. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 2005.

FAZENDA, I.C.A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª Campinas: Papirus, 2002.

Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni - Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.





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

Anexo II – Projeto de Lei GAB/VER/SERGIOGOMES Nº 002/2013

ESTADO DO TOCANTINS
CÂMARA MUNICIPAL DE ARAGUATINS TO
Praça Benjamin Fernandes de Sousa SN – Centro – Araguaína – TO
CNPJ: 25.085.796/0001 - 53

Lido em 18/03/2013
1ª Votação 16/05/2013
2ª VOTAÇÃO 18/05/2013
Aprovado
11/05/2013

Projeto de Lei GAB/VER/SERGIOGOMES Nº 002/2013.

Araguatins, 18 de Março de 2013.

"Inclui a disciplina de Informática Básica nas Escolas da Rede Pública do Município de Araguaína - TO e dá outras providências".

A Câmara Municipal de Araguaína, Estado do Tocantins, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

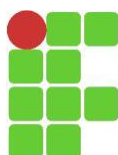
Art. 1º. Fica o município de Araguaína obrigado a implantar a disciplina de Informática Básica nas escolas da Rede Pública do município de Araguaína na parte diversificada.

Art. 2º. A inclusão da disciplina de Informática Básica será estabelecida de acordo com o conteúdo programático, respeitados os níveis de cada ensino e série, bem como a respectiva carga horária.

Art. 3 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala das Sessões da Câmara Municipal de Araguaína, estado do Tocantins, aos 18 dias do mês de Março de 2013.

SÉRGIO GOMES DE SOUZA
Vereador





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

Anexo III – Memorando nº 040/2015 – GAB Campus Colinas do Tocantins - IFTO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS
GABINETE DO DIRETOR-GERAL

Memorando nº 040/2015 – GAB/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS - IFTO

Colinas do Tocantins, 02 de março de 2015.

Ao Senhor Pró-reitor de Ensino

Assunto: **PPC de Licenciatura em Computação – solicita orientações**

1. Cumprimentando-o, vimos solicitar orientação para darmos celeridade ao Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Computação, que se encontra em fase de correções após parecer da Diretoria de Ensino Superior da Reitoria do IFTO, face a urgência de aprovação no CONSUP neste mês de maio, uma vez que o curso tem previsão de início no semestre 2015.2.
2. Os principais problemas para aprovação dizem respeito ao quadro de professores - titulação (Artigo 66 da LDB) e garantia do quadro efetivo - e também a existência de demanda para o profissional de Licenciado em Computação, face a alegação de já existir o curso no IFTO.
3. Quanto ao quadro de professores, encaminhamos o MEMO Nº 32 de 27 de abril de 2015, e anexos, que apresenta a disponibilidade dos professores até o ano semestre 2016.2, para todos os cursos programados, bem como as áreas que necessitam de novos profissionais, de forma que os docentes existentes já atendem a demanda. No que diz respeito à titulação, todos os professores da área de informática já efetivos, encontram-se em fase de conclusão do curso de pós-graduação e já foram (no item 10.1 do PPC) considerado aptos para ministrar aulas no curso somente nos semestres letivos em que já terão concluído os cursos de pós-graduação em andamento.
4. No tocante à demanda do curso, informamos que no raio de 200km não existem em nenhuma instituição de ensino pública os cursos superiores na área de computação/informática, seja bacharelado ou licenciatura.
5. Essas informações foram melhor detalhados no PPC.

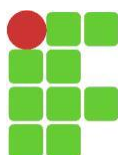
Atenciosamente,

Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
Diretor-geral pro tempore
Campus Colinas/TO - Port. 160/2014



Avenida Tiradentes, nº 399
77760-000 – Setor Campinas – Colinas do Tocantins - TO
Telefones: (063) 9972-2908 – (063) 3476-3363
www.ifto.edu.br colinas@ifto.edu.br

Página 1 de 1



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

Página 162 de 166



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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS
GABINETE DO DIRETOR-GERAL

Memorando nº 32/2015 – GAB/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO

Colinas do Tocantins, 27 de abril de 2015.

Ao Reitor do Instituto Federal do Tocantins

C/C

À Diretoria de Gestão de Pessoas do Instituto Federal do Tocantins

Assunto: Demanda de professores até ano de 2016.

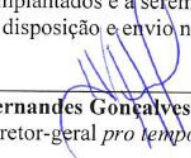
1. Após cumprimenta-lo, venho a Vossa Magnificência, encaminhar a previsão de Professores para atender a demanda do *Campus* Colinas do Tocantins do IFTO até o ano 2016:

Prioridade	Disciplina	Justificativa	Semestre
1	Português/Espanhol	Demanda de aulas nos cursos integrados.	2015.2
2	Administração	Demanda de aulas nos cursos subsequentes.	2015.2
3	Português/Libras	Atender Legislação.	2015.2
4	Matemática	Ultrapassa o limite de aula docente efetivo: José de Ribamar Leonel Dias Neto.	2016.1
5	Geografia	Ultrapassa o limite de aula docente efetivo: Israel de Paula Maia	2016.1
6	Filosofia	Ultrapassa o limite de aula docente efetivo: Edinho Benésio Santos.	2016.2
7	Sociologia	Ultrapassa o limite de aula docente efetivo: Sabrina Silva de Carvalho.	2016.2

2. Segue anexo planilha constando todos os professores que estão no *campus* e a demanda prevista para atender os cursos implantados e a serem implantados até 2016.

3. Sem mais, colocamo-nos a disposição e envio nossas cordiais saudações.

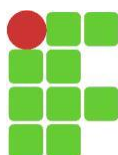
Atenciosamente,


Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
Diretor-geral *pro tempore*



Avenida Tiradentes, nº 399
77760-000 – Setor Campinas – Colinas do Tocantins - TO
Telefones: (063) 3476-3363
www.ifto.edu.br colinas@ifto.edu.br

Página 1 de 1



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

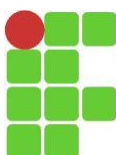
Página 163 de 166



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

Quantitativo de aulas e previsão de professores por área									
2015/2									
AGRO SUB	Informática Integ.		INFO SUBS		Licenciatura Computação	TOTAL	QT DE PROFESSORES NECESSÁRIOS	QT ATENDIDA	
	1º MOD	1ª SÉRIE A	1ª série B	2º MOD	3º MOD 2 TURMAS	1º sem			
Português		4				2	6	1	OK
Inglês			4			2	6	1	OK
Espanhol		4					4	1	Solicitar
Matemática			4			4	8	1	OK
Biologia		4					4	1	OK
Química		4					4	1	OK
Física			4				4	1	1(Concurso2015)
História			4				4	1	OK
Geografia		4					4	1	OK
Sociologia			4	4			8	1	OK
Filosofia		4					4	1	OK
Educação Física		4					4	1	1(Redistribuição2015)
Arte			4				4	1	OK
Informática: Redes				8			8	1	OK
Informática: Programação		4	4		40	4	52	4	1(Concurso2015)
Informática: Manutenção		4	4	8		6	22	2	1(Concurso2015)
Agro: Engenharia agrícola	4						4	1	1(Concurso2015)
Agro: Produção Animal	20								
Agro: Agricultura							20	2	1(Remissão2015)
Pedagogia						2		1	1(Concurso2015)
Português/Libras						4			1(Concurso2015)
Administração	4								1(Concurso2015)
TOTAL	28	36	32	20	40	24	170	24	

Paulo H. Fernandes G. A. Silva
 Diretor Geral Pro Tempore
 Campus Colinas/IFTO



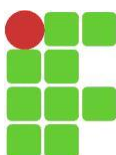


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2016/1																
	AGRO SUB		AGRO INTEGRADO		Informática Integ.				INFO SUBS		Licenciatura Computação		PROEIA	TOTAL	QT DE PROFESSORES NECESSÁRIOS	QT ATENDIDA
	1º MOD	2º MOD	1ª SÉRIE A	1ª série B	1ª SÉRIE A	1ª série B	2ª série A	2ª série B	1º MOD	3º MOD	1º sem	2º sem	1ª SÉRIE 1º SEM			
Português			4		4		4		2		2		2	18	1	
Inglês				4		4			2		2			16	1	
Espanhol			4			4							2	14	1	
Matemática			4		4		4				4		2	22	2	Solicitar
Biologia				4										12	1	
Química			4		4		4						2	14	1	
Física				4		4							2	14	1	
História			4		4		4						2	14	1	
Geografia			4		4		4						2	14	2	Solicitar
Sociologia				4		4								12	1	
Filosofia				4		4								12	1	
Educação Física				4		4								12	1	
Arte			4		4			4					2	14	1	
Informática: Redes					4				4			2	1	11	1	
Informática: Programação					4				4			2	1	53	4	
Informática: Manutenção					4			6	8	20	4	4	2	34	2	
Agro: Engenharia agrícola	4			4										8	1	
Agro: Produção Animal		24												24	2	1 (Remoção 2015)
Agro: Agricultura	20		10	10										40	2	
Pedagogia											2			10	1	
Libras																
TOTAL	24	24	42	34	40	32	40	32	20	20	20	20	18	98	28	

Paulo Fernandes Costa Silva
Diretor-geral Pro Tempore
Campus Colinas/ITO
Poth. n.º. 180/2014

Paulo Henrique Costa Silva
Diretor Geral Pro Reitor
Campus Colinas/TO
Port. n.º 160/2014





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

2016/2																		
	AGRO SUB		AGRO INTEGRADO		Informática Integ.						INFO SUBS	Licenciatura Computação			PROEJA	TOTAL	QT DE PROFESSORES NECESSÁRIOS	QT ATENDIDA A
	2º MOD	3º MOD	1ª SÉRIE A	1ª série B	1ª SÉRIE A	1ª série B	2ª série A	2ª série B	2º MOD	1º sem	2º sem	3º sem	1ª SÉRIE 2º SEM					
Português				4		4		4		2				2	14	1		
Inglês			4		4		4			2				2	16	1		
Espanhol			4		4		4								12	1		
Matemática				4		4		4		4		2			22	2		
Biologia			4		4		4						2	14	1			
Química				4		4		4						12	1			
Física			4		4		4							14	1			
História				4		4		4						12	1			
Geografia				4		4		4						12	2			
Sociologia			4		4		4							2	14	2	Solicitar	
Filosofia			4		4		4							2	14	2	Solicitar	
Educação Física			4		4		4							2	14	1		
Arte				4		4		4							12	1		
Informática: Redes						4		4	8		2	2		1	17	1		
Informática: Programação						4		4		4	2	4		1	37	4		
Informática: Manutenção		2			4		4								40	2		
Agro: Engenharia agrícola		12							8						16	1		
Agro: Produção Animal	24			4											24	2		
Agro: Agricultura		10	10	10						2	8	8			30	2		
Pedagogia																		
Libras															18	1		
TOTAL	24	24	38	38	36	36	36	36	20	20	20	20	16	364	30			

Paulo Roberto G. da Silva
Diretor-geral Pro Tempore
Campus Colinas/ITO
Port. nº. 160/2014

Paulo ALEXANDRE C. da SILVA
 Diretor-geral Pro Tempore
 Campus Colinas/ITO
 Port. nº. 160/2014

