



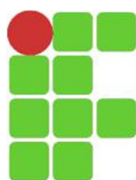
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM
COMPUTAÇÃO**

Aprovado pela a Resolução nº 54/2014/CONSUP/IFTO, de 5 de dezembro de 2014.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Computação, ofertado pelo *Campus* Dianópolis, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO.

**PALMAS - TO
DEZEMBRO 2014**



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



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

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor

Ovídio Ricardo Dantas Júnior
Pró-reitor de Ensino

Jorge Luiz Passos Abduch Dias
Diretor de Ensino Superior

Jonas Reginaldo de Britto
Diretor-geral *pro tempore* do Campus Dianópolis

Sara José Soares
Gerente de Ensino

Comissão de Elaboração:
Thiago Guimarães Tavares – Presidente
Membro/presidente-NDE

Dêmis Carlos Fonseca Gomes – Membro
Membro-NDE

Igor Oliveira Lara – Membro
Membro-NDE

Robert Mady Nunes – Membro
Membro-NDE

Valber Sardi Lopes – Membro
Membro-NDE

Lilissane Marcely de Sousa – Membro

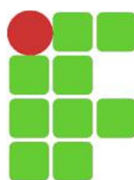
Luciano Correia Franco – Membro

Glauco Batista de Sousa – Membro

Cassilda Alves dos Santos – Membro

Colaboradores:
Marcos Dias da Conceição
Diego de Castro Rodrigues
Edwarges Amaro Galhardo
Greice Quele Mesquita Almeida
Cássia Cristina Santos da Silva

Revisão:
Michele Pereira Vilas Novas

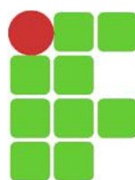




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SUMÁRIO

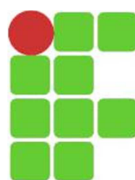
APRESENTAÇÃO	7
1. JUSTIFICATIVA.....	12
2. OBJETIVOS DO CURSO	16
2.1. Geral.....	16
2.2. Específicos	17
3. REQUISITOS DE ACESSO	17
4. PERFIL DO EGRESSO	18
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	18
5.1. Campos de Atuação	19
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	20
6.1. Matriz Curricular	20
6.1.1. Estrutura Curricular	22
6.1.2. Quadro Resumo da Estrutura Curricular	24
6.1.3. Fluxograma do Curso	25
6.1.4. Matriz curricular	26
6.2. Metodologia	33
6.3. Prática como Componente Curricular (PCC)	35
6.4. Estágio Curricular Supervisionado	35
6.5. TCC.....	37
6.6. Atividades Complementares	37
6.7. Ementas.....	38
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	46
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	48
8.1. Segunda Oportunidade de Avaliação.....	51
8.2. Revisão de Avaliação.....	51
8.3. Índice de Aproveitamento Acadêmico.....	52
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	52
9.1. CPA – Comissão Própria de Avaliação	52
9.2. ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes.....	53





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

9.3.	POSCOMP – Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação	53
9.4.	Outras Formas de Avaliação do Curso	54
10.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	54
10.1.	Infraestrutura	54
10.2.	Biblioteca	55
10.3.	Instalações	56
10.4.	Ambientes Atuais	56
10.5.	Equipamentos Atuais.....	57
10.6.	Inventários dos Laboratórios De Informática.....	57
11.	CORPO DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS.....	61
11.1.	Quadro de Professores.....	61
11.2.	Pessoal Técnico-Administrativo	66
11.3.	Servidores Terceirizados	68
12.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	69
REFERÊNCIAS		70
ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES		72
	Unidades Curriculares do 1º Período	72
	Unidades Curriculares do 2º Período	81
	Unidades Curriculares do 3º Período	89
	Unidades Curriculares do 4º Período	86
	Unidades Curriculares do 5º Período	102
	Unidades Curriculares do 6º Período	108
	Unidades Curriculares do 7º Período	114
Anexo II – Plantas Arquitetônicas das Instalações		118





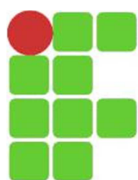
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Índice de Figuras

Figura 1. Representação dos municípios que compõem a região sudeste do Tocantins.	10
Figura 2 - Pesquisa de demanda pelos cursos de Graduação	14
Figura 3. Pesquisa de Demanda Curso Bacharelados.....	14
Figura 4. Pesquisa de Demanda Curso de Licenciatura	15

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Quantitativo dos cursos e estudantes dos campi do IFTO.....	9
Tabela 2 - Percentuais Mínimo a Serem Atendidos	13
Tabela 3 - Distribuição de vagas planejadas pelo campus Dianópolis.....	13
Tabela 4 - Quadro com professores do Curso	62

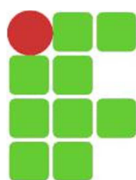




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

“Ciência da Computação está tão relacionada aos computadores quanto a Astronomia aos telescópios, Biologia aos microscópios, ou Química aos tubos de ensaio. A Ciência não estuda ferramentas. Ela estuda como nós as utilizamos, e o que descobrimos com elas.”

Edsger Dijkstr



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

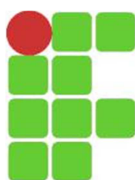


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 sete *campi* em pleno funcionamento distribuídos por todo o Estado (tabela 1), localizados nas cidades de Palmas, Porto Nacional, Paraíso do Tocantins, Gurupi, Araguaína, Araguatins e Dianópolis, um *campus* em fase de implantação, localizado em Colinas do Tocantins, três *campi* avançados em implantação, 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.

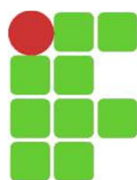
São mais de sessenta cursos, nos níveis básico, superior e pós-graduação, que atendem mais de 13 mil estudantes. O IFTO traz à sociedade brasileira a experiência e o dever cumprido de um centenário em educação técnica, com o objetivo de avançar na integração do ensino, pesquisa e extensão, atendendo 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 2014 pelos *campi* do IFTO.





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

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CAMPUS DIANÓPOLIS	
CNPJ: 10.742.006/0008-64	
ENDEREÇO COMPLETO: TO-040, KM 349, Loteamento Rio Palmeira, Lote 1	
FONE(S): (63)9206-3747	
E-MAIL(S): dianopolis@ifto.edu.br	
DIRETOR GERAL: Jonas Reginaldo de Brito	
FONE(S): (63) 8135-8661	
E-MAIL(S): jonas@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: 2920 HORAS* *Com estágio curricular e atividades complementares.	
DURAÇÃO DO CURSO: 3 anos e meio ou 7 semestres.	
REGIME DE OFERTA: Semestral	
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 80, sendo 40 vagas por semestre letivo.	
REGIME DE MATRÍCULA: Semestral/Crédito	
TURNOS: Noturno	



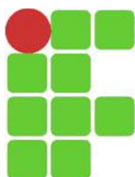


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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

<i>Campus</i>	Formação Inicial e Continuada			Técnicos					Bacharelado	Licenciatura	Tecnologia	Especialização		Total
	Mulheres Mil	PROEJA	Outros	Integrado	Concomitante	Subsequente Presencial	Subsequente EAD	Proeja	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	EAD	
Araguaína	-	59	-	202	-	601	-	24	-	-	-	-	-	886
Araguatins	140	-	-	640	12	63	-	29	128	313	-	-	-	1325
Dianópolis	31	-	-	62	-	190	-	-	-	-	-	-	-	283
Gurupi	100	-	-	130	-	160	-	56	-	119	-	-	97	662
Palmas	206	282	116	1.114	-		1.714	-	165	358	1.318	60	-	7.456
Paraíso do Tocantins	-	66	27	469	-	352	502	-	69	226	193	25	-	1.930
Porto Nacional	57	-	-	148	-	166	208	13	-	211	245	-	53	1.101
Total de Estudantes	534	407	143	2.791	12	3.247	2.807	122	362	1.227	1.756	85	150	13.643

Fonte: SISTEC (2014).



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



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

O *Campus* Dianópolis do IFTO encontra-se sediado no município de Dianópolis, cidade polo da mesorregião sudeste do estado do Tocantins, que é composta por 20 municípios, conforme o mapa mostrado na Figura 1. Em 2008, a região sudeste do Tocantins foi reconhecida como Território da Cidadania e vem desenvolvendo alguns projetos e ações em busca do desenvolvimento regional sustentável. Territórios da Cidadania é um programa do governo federal com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável.

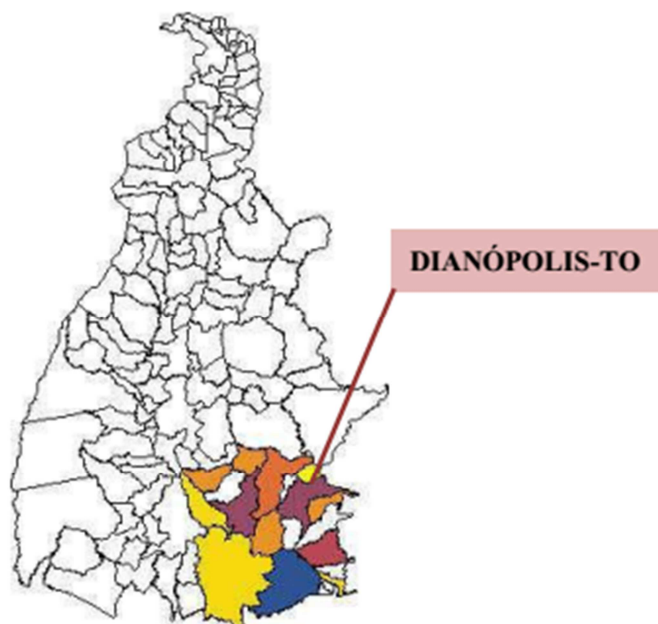


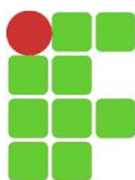
Figura 1. Representação dos municípios que compõem a região sudeste do Tocantins.

O *campus* surgiu a partir da doação, por parte do Estado do Tocantins, de uma área rural de aproximadamente 593ha, onde funcionou, por muitos anos, a Fundação Agroindustrial São José, mais conhecido como Instituto de Menores de Dianópolis. A grande área territorial onde se situa o IFTO *Campus* Dianópolis, apresenta características multidisciplinares garantindo coexistência de diversos cursos que possibilitam através da interdisciplinaridade, a formulação de projetos e pesquisas inovadoras.

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 Projeto do Curso Superior de Licenciatura em Computação é resultado do esforço conjunto da equipe composta por professores da área Pedagógica e dos professores da área de Tecnologia da Informação. A equipe dedicou longo tempo ao estudo, discussão e amadurecimento de ideias acerca da formação do licenciado em computação a fim de





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

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 transmitir esse conhecimento.

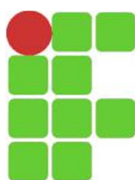
O curso a ser ofertado no IFTO *Campus* Dianópolis, será o curso de Licenciatura em Computação, e o profissional formado terá o título de Licenciado em Computação. O curso pretendido possui carga horária total de 2.920h (duas mil novecentos e vinte horas) distribuídas em 7 (sete) semestres. Dentre as 2.920h, 400 horas são destinadas ao estágio curricular supervisionado, 200 horas são destinadas às atividades complementares e as 2.302h restantes são organizadas entre as unidades curriculares de base Tecnológica, Pedagógica e Humanístico/Complementar.

O curso pode ocorrer em no mínimo 3 (três) anos e meio, 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 40 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 a Docência e editais diversos de pesquisa e extensão.

Destaca-se que o presente curso pretendido é apresentado no Plano de Desenvolvimento Institucional Conforme instrui a Portaria Normativa nº 40, de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23, de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010, para a solicitação de autorização ou reconhecimento de curso. O Projeto Pedagógico de Curso foi desenvolvido e ancora-se, nas:

- ✓ Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96;
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002;
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de novembro de 2005;
- ✓ Parecer CNE/CP Nº 28, de 02 de outubro de 2001;
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de fevereiro de 2002;
- ✓ 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;
- ✓ 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;





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

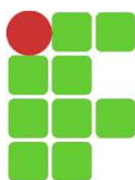
- ✓ Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- ✓ Lei nº 10.861/2004 - Lei do SINAES - Princípios da Avaliação da Educação Superior;
- ✓ Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
- ✓ Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, 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 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.

Destaca-se que se encontra em desenvolvimento o **Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO**, tendo como ponto de partida o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura Presenciais do IFTO.

1. JUSTIFICATIVA

Pesquisas do IBGE (2010) apontam que a cidade de Dianópolis obteve IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,385 em 1991, 0,515 em 2000 e 0,701 em 2010. Esse aumento considerável de 110% em 20 anos classificou a cidade de Dianópolis em 6º lugar no *ranking* entre as 149 cidades do estado do Tocantins. Em relação ao PIB (Produto Interno Bruto), a microrregião do Tocantins que apresentou a maior taxa de crescimento foi a do Jalapão, com 114,2% entre os anos de 2002 e 2009, seguida por Dianópolis e Gurupi, 93,2% e 89,2%, respectivamente (BOLETIM DE CONJUNTURA DO ESTADO DO TOCANTINS, 2012).

As mudanças nos campos sociais, políticos, econômicos e científico-tecnológico ocorrem na região e em todo território nacional. Para o avanço exponencial nessas esferas faz-se necessário um investimento em educação e tecnologia. Nesse ponto, várias





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

instituições formadoras têm encarado sérios desafios principalmente no que tange aos seus projetos educativos, objetivando a formação de sujeitos que consigam relacionar o conhecimento com as possibilidades de trabalho existentes na sociedade.

A cada ano, o IFTO *Campus* Dianópolis se empenha no cumprimento da missão da rede Federal de Ensino, em oferecer educação de qualidade executando seu plano de ações aliado ao PDI respeitando o atendimento aos percentuais mínimos para os níveis e modalidades de cursos estabelecidos em lei. Para tanto, cinquenta por cento das vagas devem ser ofertadas para alunos nas modalidades: Técnico Subsequente; Técnico Integrado ou Proeja. Vinte por cento das vagas devem ser ofertadas para cursos de Licenciatura e trinta por cento para bacharéis, tecnólogos, especializações, mestrados e doutorados. A tabela 1 ilustra os percentuais mínimos a serem atendidos.

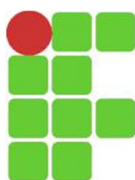
Percentuais Mínimos	
50%	Técnico Subsequente
	Técnico Integrado
	Proeja
20%	Licenciatura
30%	Outros Cursos (Bacharelados, Tecnólogos, Especializações, Mestrado, Doutorado).

Tabela 2 - Percentuais Mínimo a Serem Atendidos

Conforme mostrado, o IFTO tem a missão e obrigatoriedade de ofertar a quantidade referenciada de vagas para um curso de Licenciatura. A fim de atender os percentuais vigentes em legislação, o IFTO *Campus* Dianópolis realizou o levantamento de vagas a serem ofertadas por ano categorizadas por modalidade. Essa distribuição pode ser visualizada na tabela 2.

DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS PLANEJADAS PELO CAMPUS DIANÓPOLIS POR MODALIDADE DE OFERTA										
MODALIDADE	2015		2016		2017		2018		2019	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Técnico Integrado	120	31,6	120	37,5	150	42,9	150	42,9	150	42,9
Técnico Subsequente	30	7,9	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Proeja - FIC	40	10,5	40	12,5	40	11,4	40	11,4	40	11,4
Licenciatura	80	21,1	80	25	80	22,9	80	22,9	80	22,9
Bacharel	80	21,1	80	25	80	22,9	80	22,9	80	22,9
Pós-Graduação	30	7,9	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	380	100,0	320	100	350	100	350	100,0	350	100,0

Tabela 3 - Distribuição de vagas planejadas pelo campus Dianópolis





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

Nesse sentido, para a escolha dos cursos a serem ofertados, o *campus* Dianópolis 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 absorvedoras desses profissionais.

Sobre o aspecto da pesquisa de demanda, sobre quais cursos a região tem preferência pela oferta pelo IFTO, foi realizada pesquisa de opinião pública em abril de 2014. Ouviram-se 1.323 pessoas entre profissionais da educação, empresários, autoridades, profissionais autônomos. Bem como, os estudantes do ensino médio. Em aspecto geral, os cursos na modalidade bacharelado tiveram maior solicitação, seguido pelos tecnólogos e posteriormente os cursos de licenciatura. A figura 2 apresenta um gráfico ilustrativo com os percentuais obtidos.

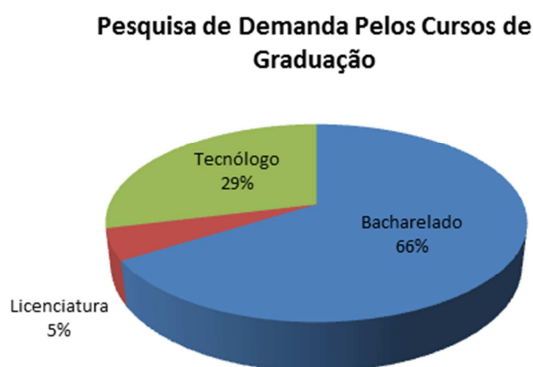


Figura 2 - Pesquisa de demanda pelos cursos de Graduação

O resultado da pesquisa de interesse pelos cursos superiores na modalidade bacharelado pode ser observado através do gráfico da figura 3.

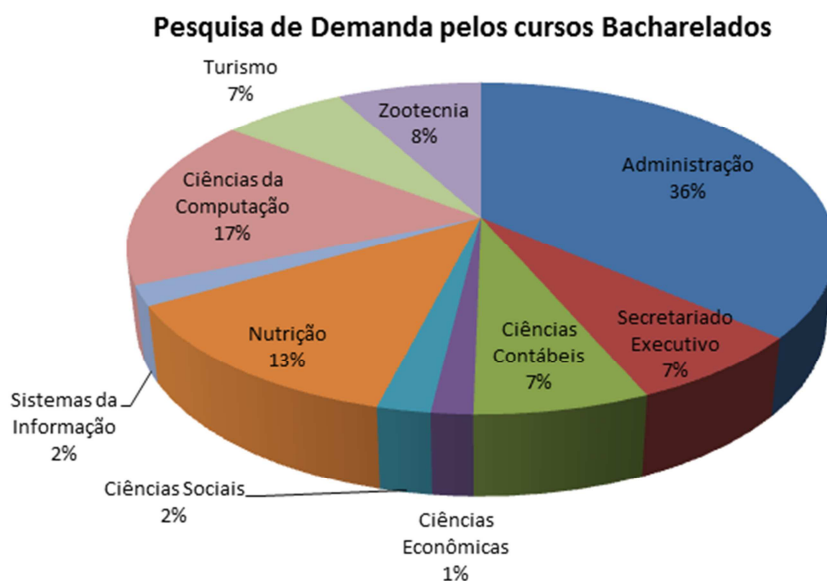
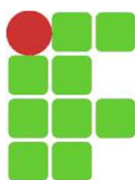


Figura 3. Pesquisa de Demanda Curso Bacharelados





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

De acordo com a pesquisa, o curso bacharelado com segunda maior aceitação foi o curso de Ciências da Computação com 17% das intenções. Isso mostra a inclinação do público regional para um curso de tecnologia. O gráfico a seguir demonstra o resultado dos interesses pelos cursos de Licenciatura.

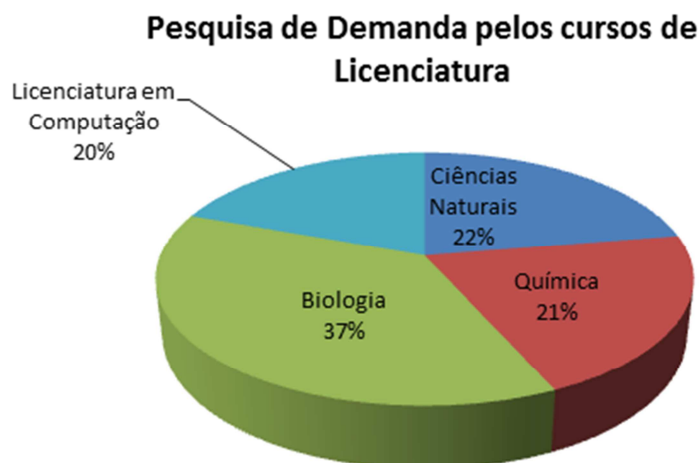


Figura 4. Pesquisa de Demanda Curso de Licenciatura

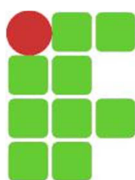
Na pesquisa de demanda pelos cursos de Licenciatura o curso de Biologia teve a maior quantidade de votos como apresentado na figura 4, seguido pelos cursos de Ciências Naturais, Química e Licenciatura em computação que tiveram percentuais próximos de aceitação pela comunidade.

Na pesquisa de Demanda pelos cursos de Licenciatura apresentado pela figura 4, evidencia-se que o curso de Licenciatura em Computação teve boa aceitação e solicitação por conta da região apesar de não ser o primeiro colocado.

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 Dianópolis não existe nenhum curso de Licenciatura, seja este em Computação ou outra área ou qualquer outro curso de graduação na área da computação, seja bacharel ou tecnólogo.

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.
- ✓ Vocação natural do *Campus*. Como pode ser evidenciado através da figura 2 o IFTO *Campus* Dianópolis necessita ofertar 20% de suas vagas para um curso de licenciatura para atender aos percentuais mínimos de cursos e modalidades.





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 IFTO *Campus* Dianópolis 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 sudeste 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 alunos em sua formação básica tenham aulas de informática em sua grade 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 aluno.

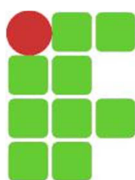
Faz-se necessário a formação de professores especializados em tecnologia da informação, da mesma maneira como ocorre com as outras áreas do conhecimento. O Licenciado em Computação deve: possuir sólido conhecimento da área de Computação; participar do processo evolutivo da área de T.I. e acompanhar seus avanços; ser capaz de disseminar o conhecimento computacional através das práticas pedagógicas; ter capacidade de desenvolver projetos sendo engenheiro de soluções computacionais.

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

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 e para a implementação de soluções computacionais voltadas a educação.





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

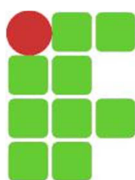
2.2. Específicos

- ✓ 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* Dianópolis, como também estabelece o art. 44, inciso II, da Lei nº 9.393, de 20 de dezembro de 1996(LDB).

- ✓ Vestibular – O processo ocorrerá semestralmente, sendo válido para o período letivo a que se destina. Destinar-se-ão 40 (quarenta) 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 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





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

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* Dianópolis, com a sociedade brasileira traduz-se na formação de profissionais dotados de uma visão interdisciplinar e que sejam capazes de 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.

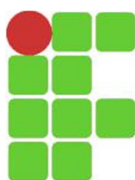
O curso desenvolverá suas atividades no sentido de garantir aos seus formandos:

- ✓ 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.
- ✓ Habilidade de desenvolver trabalhos no domínio das Ciências e Tecnologias da Informação e Comunicação, em qualquer uma das suas potenciais áreas de aplicação.

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso de Licenciatura em Computação oferecido pelo IFTO *Campus* Dianópolis oferece aos seus alunos apenas uma habilitação: *Licenciatura*. Dessa maneira, o egresso do curso estará licenciado ao ensino da computação. De acordo com o parecer CNE/CES nº 136/2012, qual aguarda homologação do Ministro da Educação, que propõem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, revela as competências e habilidades decorrentes das unidades curriculares da área de computação comuns para:

- ✓ Identificar problemas que tenham solução computacional.
- ✓ Conhecer os limites da computação.
- ✓ Resolver problemas usando ambientes de programação.





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

- ✓ 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.

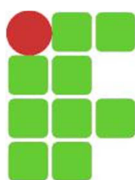
Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender as necessidades pedagógicas para a aplicação dos conhecimentos computacionais o curso fornece uma formação pedagógica que garante ao aluno:

- ✓ 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.

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).
- ✓ 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.





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

- ✓ Administração de laboratórios de informática e ambientes destinados a educação desde que relacionados à aprendizagem computacional e/ou de informática.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

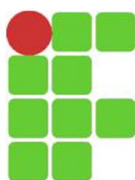
A elaboração da proposta curricular do curso de Licenciatura em Computação do IFTO *Campus* Dianópolis atentou-se à legislação vigente quanto ao regimento dos cursos de Graduação, Licenciatura, Formação de Professores, e da área de Computação e Informática, destacando-se:

- ✓ A Lei 9.394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação.
- ✓ Resolução CNE/CP – 01 de 30/09/1999 que institui os Institutos de Educação.
- ✓ Resolução CNE/CP – 01 de 18/02/2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior: Cursos de Licenciatura e de Graduação Plena.
- ✓ Resolução CNE/CP – 02 de 19/02/2002 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.
- ✓ Resolução CNE/CP – 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 Nº 776/97 que orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- ✓ Pareceres do CNE/CP – 09 de 2001, 27 de 2001, 28 de 2001 que tratam das diretrizes curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior: cursos de Licenciatura, de graduação plena.
- ✓ 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.

6.1. Matriz Curricular

A Organização Curricular do presente PPC está estruturada na Resolução CNE/CP nº 1/2002. A referida resolução especifica os critérios de organização da matriz curricular em seis eixos em torno dos quais se articulam dimensões que necessitam ser contempladas na formação profissional, docente e indicam o tipo de atividades de ensino-aprendizagem que materializam o planejamento e a ação dos formadores de professores, a saber:

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam





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

em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;

II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;

III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;

IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;

V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;

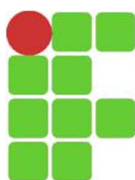
VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.

Parágrafo único. Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

Ancorado nas orientações da resolução apresentada, a organização curricular foi estruturada em três bases principais, de acordo com os eixos articuladores, que envolvem todas as unidades curriculares do curso de Licenciatura com exceção dos estágios e TCC.

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

- ✓ **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; governança da tecnologia da Informação e tecnologias EAD;
- ✓ **Base Pedagógica:** Compreende a formação pedagógica que introduz os conhecimentos básicos da construção do conhecimento necessários ao desenvolvimento da prática do ensino da computação.
- ✓ **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 unidade 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 e Comunicação e Expressão da Língua Portuguesa.





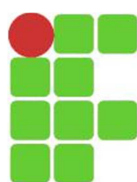
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.1.1. Estrutura Curricular

A estrutura curricular está distribuída em 7 (sete) períodos semestrais ao longo de três anos e meio propostos para o curso. Considera-se a hora aula de 60 minutos, onde a carga horária semestral é distribuída da seguinte maneira: 400 horas de carga horária no 1º, 2º e 3º semestre e 360 horas no 4º, 413 horas no 5º e 6º semestre e 334 horas no 7º semestre totalizando 2720 horas.

Logo, segue a relação das unidades curriculares distribuídas 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 Pedagógica.

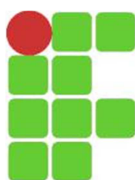
Estrutura da Diretriz Curricular do Curso de Licenciatura em Computação - IFTO Dianópolis						
Base de Formação	Unidade Curricular	Período	Carga Horária Total	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Componente Curricular
Base Tecnológica	Arquitetura de Computadores	1º	80	70	10	
	Introdução à Informática	1º	40	20	20	
	Fundamentos de Lógica e Algoritmos	1º	80	30	30	20
	Matemática Discreta	1º	80	60	20	
	Programação Estruturada	2º	40	20	20	
	Introdução à Redes de Computadores	2º	40	30	10	
	Sistemas Operacionais	2º	80	50	20	10
	Probabilidade e Estatística	2º	40	30	10	
	Fundamentos de álgebra vetorial e Linear	2º	40	30	10	
	Estrutura de Dados	3º	80	30	40	10
	Configuração de Redes de Computadores	3º	80	40	30	10
	Tecnologia de Ensino a Distância	3º	40	20	10	10
	Programação Orientada a Objetos	4º	80	30	30	20
	Introdução à Banco de Dados	4º	40	20	10	10
	Engenharia de Software	4º	80	60	20	
	Eletroeletrônica	4º	40	20	20	
	Programação Web	5º	80	30	40	10





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

	Banco de Dados Avançado	5º	40	20	20	
	Análise de Sistemas	5º	40	20	20	
	Sistemas Distribuídos	5º	80	40	40	
	Inteligência Artificial	6º	80	40	30	10
	Interface Homem Máquina	6º	40	20	20	
	Governança da Tecnologia da Informação	6º	40	30	10	
	Segurança de Sistemas	6º	80	40	30	10
	Computação Gráfica	7º	40	20	20	
Total da Carga Horária da Base Tecnológica			1480	820	540	120
Base Pedagógica	Teorias do Currículo	2º	40	20		20
	Fundamentos filosóficos, históricos e sociológicos da educação	2º	80	60		20
	Informática na Educação	3º	40	20		20
	Psicologia da Educação	3º	40	20		20
	Didática	3º	80	20		60
	Política e Legislação	3º	40	20		20
	Avaliação do Ensino e Aprendizagem	4º	40	20		20
	Educação Inclusiva	5º	40	20		20
	Fundamentos de Libras	7º	40	20		20
	Educação de Jovens e Adultos	7º	40	20		20
	Gestão Educacional	7º	80	40		40
Total da Carga Horária da Base Pedagógica			560	280		280
Base Humanística e Complementar	Informática e Sociedade	1º	40	30	10	
	Inglês Instrumental	1º	40	20	20	
	Comunicação e Expressão da Língua Portuguesa	1º	40	20	20	
	Metodologia Científica	2º	40	20	20	
	Metodologia da Pesquisa	6º	40	20	20	
	Total da Carga Horária da Base Humanística e Complementar		200	110	90	
Estágio	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	5º	133	20	113	
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio	6º	133	20	113	
	Estágio Supervisionado na Educação Profissional	7º	134	20	114	



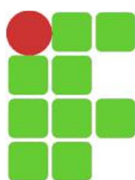


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Total da Carga Horária de Estágio	400	60	340
TCC	80		
Atividades Complementares	200		
Carga Horária Total do Curso	2920		

6.1.2 Quadro Resumo da Estrutura Curricular

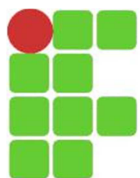
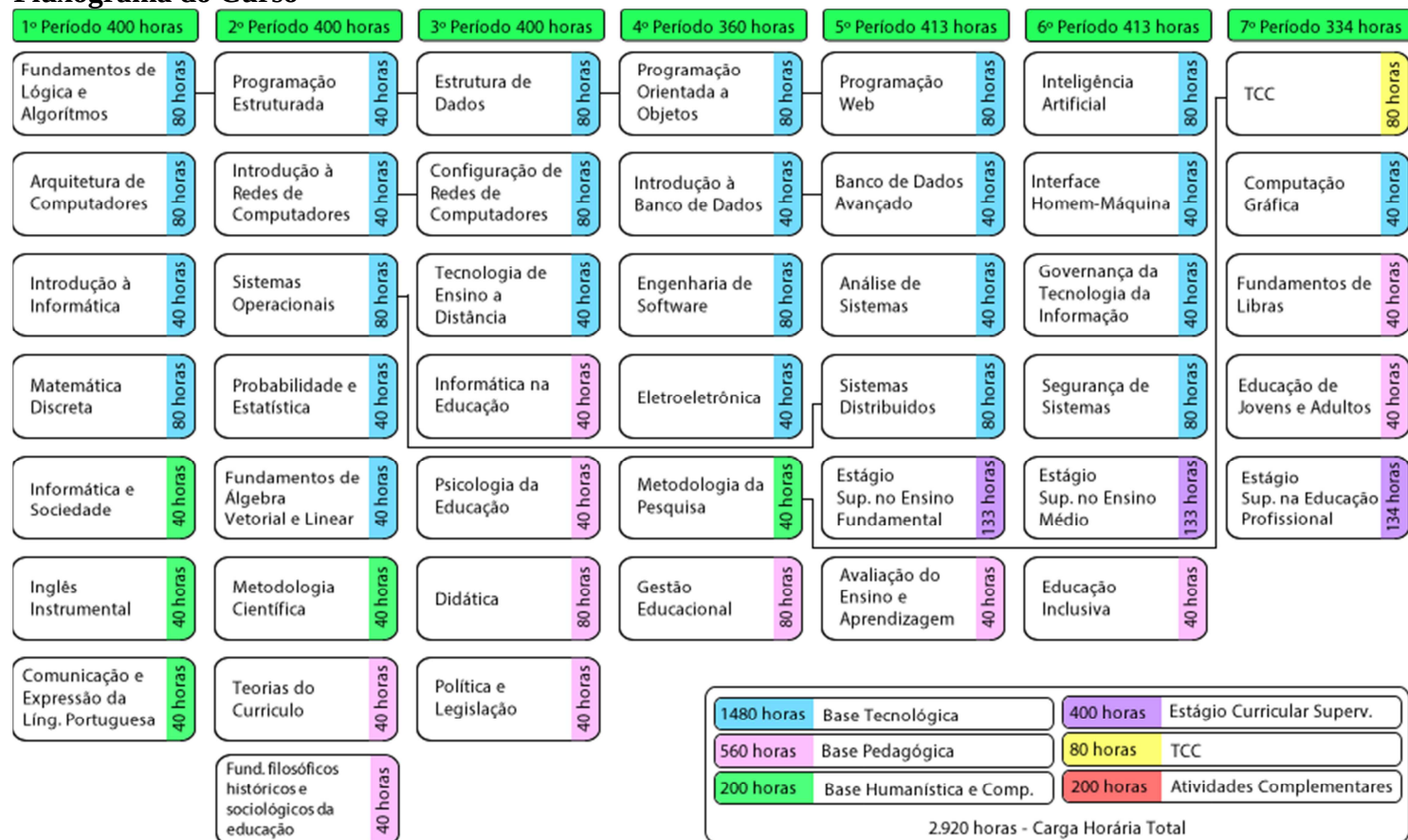
Discriminação da Carga Horária do Curso	Horas
Carga Horária Teórica	1210
Carga Horária Prática (distribuída nos componentes curriculares)	630
Carga Horária de Prática como componente curricular distribuída nas unidades curriculares de Base Tecnológica, Humanística e Complementar.	400
Estágio	400
TCC	80
Atividades Complementares	200
Carga Horária Total	2920





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

6.1.3 Fluxograma do Curso



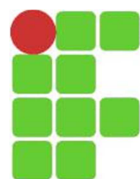


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.1.4 Matriz curricular

Unidade Curricular		Carga Horária					Pré-Requisitos
		Total	Teórica	Prática	PCC ¹	Hora-Aula/ Semana	
1º Período	Fundamentos de Lógica e Algoritmos	80	30	30	20	4	-
	Arquitetura de Computadores	80	70	10	-	4	-
	Introdução à Informática	40	20	20	-	2	-
	Matemática Discreta	80	60	20	-	4	-
	Informática e Sociedade	40	30	10	-	2	-
	Inglês Instrumental	40	20	20	-	2	-
	Comunicação e Expressão da Língua Portuguesa	40	20	20	-	2	-
	Total da Carga Horária	400	250	130	20	-	-

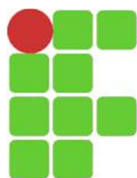
¹ Prática como Componente Curricular





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

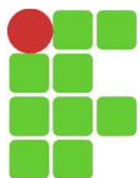
		Carga Horária					Pré-Requisitos
Unidade Curricular		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
2º Período	Programação Estruturada	40	20	20	-	2	Fund. De Lógica e Algoritmos
	Introdução à Redes de Computadores	40	30	10	-	2	-
	Sistemas Operacionais	80	50	20	10	4	-
	Probabilidade e Estatística	40	30	10	-	2	-
	Fundamentos de Álgebra Vetorial e Linear	40	30	10	-	2	-
	Metodologia Científica	40	20	20	-	2	-
	Teorias do Currículo	40	20	-	20	2	-
	Fund. filosóficos, históricos e sociológicos da ed.	40	60	-	20	2	-
	Total da Carga Horária	400	260	90	50	-	-





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

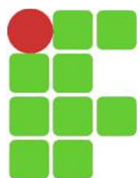
		Carga Horária					Pré-Requisitos
Unidade Curricular		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
3º Período	Estrutura de Dados	80	30	40	10	4	Programação Estruturada
	Configuração de Redes de Computadores	80	40	30	10	4	Introdução à Redes de Computadores
	Tecnologia de Ensino à Distância	40	20	10	10	2	-
	Informática na Educação	40	20	-	20	2	-
	Psicologia da Educação	40	20	-	20	2	-
	Didática	80	20	-	60	4	-
	Política e Legislação	80	20	-	20	4	-
	Total da Carga Horária	400	170	80	150	-	-





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

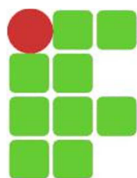
		Carga Horária					Pré-Requisitos
Unidade Curricular		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
4º Período	Programação Orientada a Objetos	80	30	30	20	4	Estrutura de Dados
	Introdução à Banco de Dados	40	20	10	10	2	-
	Engenharia de Software	80	60	20	-	4	-
	Eletroeletrônica	40	20	20	-	2	-
	Metodologia da Pesquisa	40	20	20	-	2	-
	Gestão Educacional	80	40	-	40	4	-
	Total da Carga Horária	360	190	100	70	-	-





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

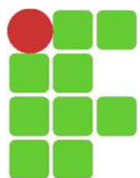
5º Período	Unidade Curricular	Carga Horária					Pré-Requisitos
		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
	Programação Web	80	30	40	10	4	Programação Orientada a Objetos
	Banco de Dados Avançado	40	20	20	-	2	Introdução à Banco de Dados
	Análise de Sistemas	40	20	20	-	2	-
	Sistemas Distribuídos	80	40	40	-	4	Sistemas Operacionais
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	133	20	113	-	-	-
	Avaliação do Ensino e Aprendizagem	40	20	-	20	4	-
	Total da Carga Horária	413	150	233	30	-	-





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

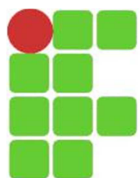
		Carga Horária					Pré-Requisitos
Unidade Curricular		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
6º Período	Inteligência Artificial	80	40	30	10	4	-
	Interface Homem-Máquina	40	20	20	-	2	-
	Governança da Tecnologia da Informação	40	30	10	-	2	-
	Segurança de Sistemas	80	40	30	10	4	-
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio	133	20	113	-	-	-
	Educação Inclusiva	40	20	-	20	2	-
	Total da Carga Horária	413	170	203	40	-	-





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

	Unidade Curricular	Carga Horária					Pré-Requisitos
		Total	Teórica	Prática	PCC*	Hora-Aula/ Semana	
7º Período	TCC	80	-	80	-	4	Metodologia da Pesquisa
	Computação Gráfica	40	20	20	-	2	-
	Fundamentos de Libras	40	20	-	20	2	-
	Educação de Jovens e Adultos	40	20	-	20	2	-
	Estágio Supervisionado na Educação Profissional	133	20	114	-	-	-
	Total da Carga Horária	334	80	214	40	-	-





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 IFTO – *Campus Dianópolis*:

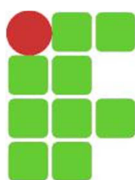
- ✓ Constante relação entre teoria e prática sistematizada para que os processos de ensino e de aprendizagem se efetuem na dinâmica ação-reflexão-ação.
- ✓ Relação da Organização Curricular com os temas transversais: Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro-Brasileira e Indígena e Políticas de Educação 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 IFTO *Campus Dianópolis*, 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 grade 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 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 aluno 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 aluno será incentivado a participar de projetos de ensino, pesquisa e extensão em parceria com instituições públicas e privadas.





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

É importante que o aluno 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 aluno será instigado a produzir artigos acadêmicos a fim de contribuir com a comunidade científica com produto gerado através seu aprendizado.

Em complemento aos programas e incentivos à pesquisa e extensão o IFTO *Campus* Dianópolis, na execução do curso de Licenciatura em Computação, prevê a complementação do conhecimento através do incentivo e fomento aos alunos 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 aluno irá cursar componentes curriculares fundamentais. A partir do quinto semestre o aluno terá contato com o estágio supervisionado que ocorrerá em 3 etapas correspondentes ao 5º, 6º e 7º semestre. Os dois primeiros estágios curriculares supervisionados representam 133 horas cada e o terceiro estágio computa 134 horas, somando os três estágios 400 horas.

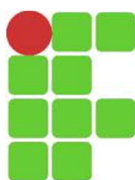
O componente curricular de Fundamentos Libras – Língua Brasileira de Sinais, componente obrigatório nos cursos de licenciatura, será ofertado no 7º (sétimo) semestre letivo.

No sétimo semestre o aluno terá contato com a unidade curricular de TCC onde o mesmo irá realizar a produção de seu Trabalho de Conclusão de Curso. Para auferir o título de licenciado o aluno deverá cursar todos os componentes curriculares, desenvolver o TCC, cursar os estágios supervisionados e somar ao final do curso 200 horas de atividades complementares 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 conteúdo às unidades curriculares de Educação de Jovens e Adultos e Educação Inclusiva.

Os componentes curriculares que compõem o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Dianópolis, 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* Dianópolis ou em instituições públicas ou particulares da região que tenha parceria firmada com o IFTO de acordo com a unidade 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)

De acordo com o parecer CNE/CP 28/2001, de 02 de outubro de 2001 que dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, resolve:

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.

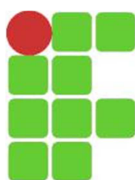
A prática como componente curricular envolve atividades de ensino, pesquisa ou extensão que permitam ao discente a aplicação do conhecimento, decorrente das unidades curriculares do curso, no ensino da informática e no cumprimento dos objetivos do curso de Licenciatura em Computação presentes neste PPC. 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. No curso de Licenciatura em Computação ofertado pelo IFTO *Campus* Dianópolis a carga horária de PCC está diluída nas unidades curriculares da matriz curricular, podendo esta ser verificada no item 6.3 deste documento.

A Prática como componente curricular, em cada uma das disciplinas que a abrigará, será uma reflexão sobre o conteúdo computacional que está sendo aprendido pelo graduado, que será ensinado por este quando estiver na sua atuação profissional como professor. Ela deve, portanto, articular o conhecimento técnico ensinado na universidade 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 a PCC, bem com seus objetivos.

6.4 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Obrigatório 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 aluno com questões inerentes ao





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

processo pedagógico, por intermédio do conhecer, interpretar e agir consciente, e do desenvolvimento da capacidade científica do estagiário.

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação do IFTO *Campus* Dianópolis tem início a partir da segunda metade do curso, mais precisamente no quinto período letivo. O estudante apenas poderá matricular-se em qualquer dos estágios a partir do quinto período. 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.

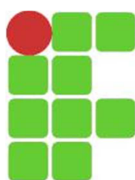
O Estágio pressupõe o envolvimento de todos os docentes do Curso, dos acadêmicos e das escolas do sistema envolvidas. Busca-se a construção de um trabalho interdisciplinar que valorize e estimule as relações entre as várias unidades curriculares capacitando o aluno, de forma articulada com o cotidiano 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 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, Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio, Estágio Curricular Supervisionado na Educação Ensino Profissional.

O Estágio Curricular Supervisionado segue orientações do Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado 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

6.5 TCC

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

Para que o aluno possa matricular-se na unidade curricular de TCC é necessário que o mesmo tenha cursado e concluído a unidade curricular de Metodologia da Pesquisa.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, 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.

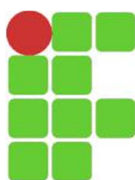
6.6 Atividades Complementares

As atividades complementares desenvolvidas pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Computação, do IFTO – *Campus* Dianópolis, terão como objetivo principal garantir aos mesmos uma visão acadêmica e profissional mais ampla. Tais atividades terão carga horária obrigatória de no mínimo 200 horas, conforme 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.

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;
- ✓ 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.





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

A solicitação de creditação das atividades complementares deverá ser protocolada pelo acadêmico em tempo hábil estabelecido no calendário acadêmico, 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 aluno. As atividades complementares serão registradas no currículo do aluno no último período do curso mediante a conclusão dos componentes curriculares obrigatórios.

A partir do primeiro período, o acadêmico poderá integralizar as atividades complementares nas modalidades de ensino, pesquisa, extensão e político/socioculturais. Obedecendo ao limite mínimo para cada modalidade que é de 10% (dez por cento).

Será necessário ainda perfazer o mínimo de 30% (trinta por cento) para atividades desenvolvidas internamente, neste caso, dentro do IFTO – *Campus* Dianópolis. Sendo que não deverá ultrapassar o máximo de 70% (setenta por cento).

O acadêmico pode ainda perfazer o mínimo de 30% (trinta por cento) para atividades desenvolvidas externamente, neste caso, fora do IFTO – *Campus* Dianópolis. Sendo que não deverá ultrapassar o máximo de 70% (setenta por cento).

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

Unidades Curriculares do 1º Período

Unidade Curricular: Arquitetura de Computadores	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Introdução à Informática	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------

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. Ementa: Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Fundamentos de Lógica e Algoritmos	C/H Total: 80 horas
---	----------------------------

Ementa: Conceito de algoritmo e suas formas de representação. Construção de algoritmos. Pseudo-código. Estruturas de controle de algoritmo (seleção e repetição). Técnicas de programação: refinamentos sucessivos; modularização; desenvolvimento top-down. O



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

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Matemática Discreta	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

Ementa: 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.

Unidade Curricular: Informática e Sociedade	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. Relações Étnico-raciais.

Unidade Curricular: Inglês Instrumental	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Comunicação e Expressão da Língua Portuguesa	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------

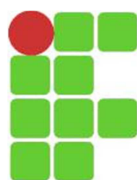
Ementa: Introdução aos estudos da linguagem. Conceitos básicos de comunicação linguística textual. Principais critérios de textualidade: coesão, coerência, progressão textual. Redação técnica. Elaboração de projetos. Ortografia, acentuação, pontuação, concordância. Relações Étnico-raciais.

Unidades Curriculares do 2º Período

Unidade Curricular: Programação Estruturada	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Introdução à Redes de Computadores	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------





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

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.

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais

C/H Total: 80 horas

Ementa: 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.

Unidade Curricular: Probabilidade e Estatística

C/H Total: 40 horas

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.

Unidade Curricular: Fundamentos de Álgebra Vetorial e Linear

C/H Total: 40 horas

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.

Unidade Curricular: Metodologia Científica

C/H Total: 40 horas

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, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Teorias do Currículo

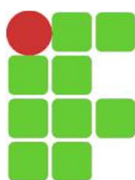
C/H Total: 40 horas

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Relações Étnico-raciais.

Unidade Curricular: Fundamentos Filosóficos, históricos e sociológicos da educação

C/H Total: 40 horas

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 Étnico-raciais.





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

Unidades Curriculares do 3º Período

Unidade Curricular: Estrutura de Dados

C/H Total: 80 horas

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;

Unidade Curricular: Configuração de Redes de Computadores

C/H Total: 80 horas

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Tecnologia de Ensino a Distância

C/H Total: 40 horas

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/aluno. Cenário internacional e brasileiro. Legislação brasileira sobre EAD. Respeito e valorização do idoso. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Informática na Educação

C/H Total: 40 horas

Ementa: 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações Étnico-raciais.

Unidade Curricular: Psicologia da Educação

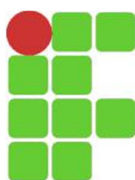
C/H Total: 40 horas

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 – aluno; Distúrbios da aprendizagem. Relações Étnico-raciais.

Unidade Curricular: Didática

C/H Total: 80 horas

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/aluno, aluno/aluno; 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. Respeito e valorização do idoso.





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

Unidade Curricular: Política e Legislação

C/H Total: 40 horas

Ementa: Compreensão do contexto sócio-político 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

Unidades Curriculares do 4º Período

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos

C/H Total: 80 horas

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;

Unidade Curricular: Introdução à Banco de Dados

C/H Total: 40 horas

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.

Unidade Curricular: Engenharia de Software

C/H Total: 80 horas

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.

Unidade Curricular: Eletroeletrônica

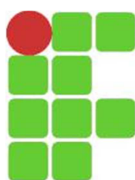
C/H Total: 40 horas

Ementa: Noções de eletricidade básica; Utilização de multímetro; Conhecimento básico de aterramento; Conhecimento básico de eletrônica; Identificação de dispositivos básicos de uma placa-mãe; Normas técnicas de segurança. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Metodologia da Pesquisa

C/H Total: 40 horas

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 conteúdos do currículo do Curso de Licenciatura em Computação. Elaboração de projeto de monografia final de curso.





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

Unidade Curricular: Gestão Educacional	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------

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.

Unidades Curriculares do 5º Período

Unidade Curricular: Programação Web	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Banco de Dados Avançado	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Análise de Sistemas	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

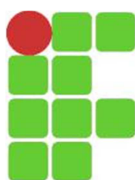
Ementa: Estudo dos principais conceitos e componentes de um sistema orientado a objetos; Ferramentas de modelagem orientada a objetos; Metodologias para análise e desenvolvimento de sistemas orientados a objetos; Estudo de casos utilizando as metodologias apresentadas.

Unidade Curricular: Sistemas Distribuídos	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	C/H Total: 133 horas
---	---------------------------------------

Ementa: Observação crítica; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação na Educação Básica (1º a 9º ano); Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. cultura Afro-brasileira e indígena.





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

Unidade Curricular: Avaliação do Ensino e Aprendizagem	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------

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.

Unidades Curriculares do 6º Período

Unidade Curricular: Inteligência Artificial	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Interface Homem-Máquina	C/H Total: 40 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Governança da Tecnologia da Informação	C/H Total: 40 horas
---	----------------------------

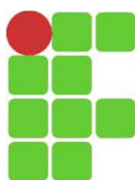
Ementa: A evolução da função da TI nos negócios; Conceitos Fundamentais sobre Governança: Governança Corporativa e Governança de TI; Modelos de apoio para Governança de TI: COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library); Aderência e conformidade com leis, regulamentos e políticas organizacionais nacionais e internacionais (Sarbanes-Oxley Act. Basileia I e II). Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.

Unidade Curricular: Segurança de Sistemas	C/H Total: 80 horas
--	----------------------------

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.

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado no Ensino Médio	C/H Total: 133 horas
---	--------------------------------

Ementa: 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; Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental -





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

Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

Unidade Curricular: Educação Inclusiva **C/H Total:** 40 horas

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

Unidades Curriculares do 7º Período

Unidade Curricular: Computação Gráfica **C/H Total:** 40 horas

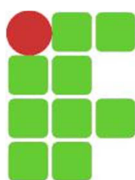
Ementa: Transformações geométricas em duas e três dimensões: coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e recorte. Transformações de projeção paralela e perspectiva. Câmera virtual. Transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos 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.

Unidade Curricular: Fundamentos de Libras **C/H Total:** 40 horas

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.). Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

Unidade Curricular: Educação de Jovens e Adultos **C/H Total:** 40 horas

Ementa: 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.





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

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado na Educação Profissional	C/H Total: 134 horas
---	-----------------------------

Ementa: 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; Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas; 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.

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 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:

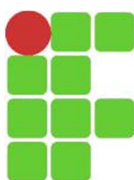
- I. Histórico escolar (parcial/final), contendo as notas e a carga horária dos componentes curriculares cursados;
- II. Ementa e planos de ensino dos componentes curriculares desenvolvidos na instituição de origem;
- III. Documento de autorização ou reconhecimento do curso de origem.

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-

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

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 CORES, pelo coordenador de curso, através de 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 coordenação de Registros Escolares, 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.

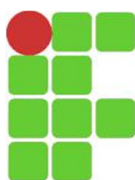
Decorrido o prazo de até cinco anos, o estudante poderá solicitar exame de proficiência.

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 unidade 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.





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

§ 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.

§ 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.

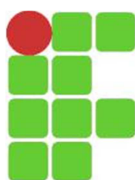
Art. 116 - O Exame de Proficiência só poderá ser solicitado para o período em que os componentes curriculares sejam ofertados.

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





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

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 alunos 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).

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.

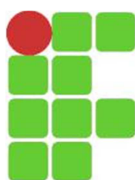
O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação Presenciais do IFTO vigente normatiza o sistema de avaliação e prevê que a avaliação da aprendizagem deverá ser formativa, integral, processual e contínua, tendo como parâmetros os princípios de Projeto Pedagógico Institucional 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;





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

- ✓ 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.

§ 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 unidade curricular;

A = Nota de avaliações aplicadas no período;

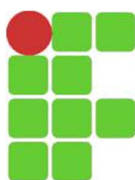
N = Número de avaliações aplicadas no período;

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),





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

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.

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.

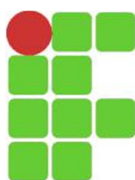
8.1 Segunda Oportunidade de Avaliação

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 à CORES, solicitando segunda oportunidade, no prazo de até dois dias úteis letivos após a realização da referida atividade ou do retorno do aluno 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.





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

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

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 unidade 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* Dianópolis.

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;

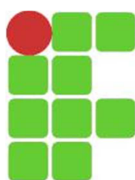
f = Frequência de cada componente curricular em horas-aula;

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

9 AVALIAÇÃO DO CURSO

9.1 CPA – Comissão Própria de Avaliação

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é o órgão colegiado de natureza deliberativa e normativa, no âmbito dos aspectos avaliativos acadêmicos e administrativos,





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

e temo 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 Dianópolis – TO.

9.2 ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes

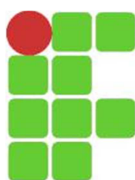
É papel do Colegiado do Curso acompanhar o processo do Exame Nacional de Desempenho de Acadêmicos (ENADE) e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC). Tais ações deverão ser definidas em reuniões, como por exemplo, a realização de Simulados, antecedendo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

9.3 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.

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 alunos participarem do exame do POSCOMP não apenas para avaliar seus conhecimentos em computação, e consequentemente do programa de graduação em Licenciatura em





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

Computação do *Campus* Dianópolis, mas também como incentivo ao aprimoramento de seus conhecimentos através do ingresso em um programa de pós-graduação.

9.4 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).

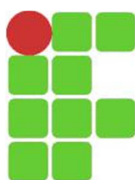
10 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1 Infraestrutura

O *Campus* Dianópolis envolve uma área territorial de aproximadamente 594 ha e conta com estrutura de 38 edificações composta por um prédio principal com aproximadamente 2.695m², e 40 ambientes usados como setores administrativos, salas de aula, biblioteca, laboratórios e banheiros; um prédio secundário, com aproximadamente 330m², formado por salas de aula, secretaria, cantina e banheiros para portadores de necessidades especiais (PNE); 17 residências que serão transformadas em laboratórios, ambientes administrativos e núcleos de pesquisa; uma quadra de esportes coberta; uma piscina semi-olímpica; Unidades Educativas de Produção de bovinocultura, suinocultura, avicultura, horticultura, ovino caprinocultura, piscicultura, horticultura; garagem; oficina; depósito de cereais; serralheria; serraria; gráfica.

Está em andamento uma obra, que é à construção de um bloco de dois pavimentos com aproximadamente 3.850m², com 32 salas que serão utilizadas como salas de aulas, laboratórios e ambientes administrativos, e outra, que já se encontra concluído, com 1.083m², com 9 salas que, inicialmente, serão destinadas a aulas teóricas e setores administrativo. Em um segundo momento, estas poderão ser adaptadas para laboratórios. Também está em andamento a execução da reforma completa do prédio principal existente, assim como projeto para construção de uma nova subestação de energia elétrica para atender a uma demanda de até 500kVA.

Encontram-se empenhados recursos financeiros para aquisição de equipamentos de laboratórios específicos e de informática, assim como mobiliários para setores administrativos e biblioteca, acervo bibliográfico e aparelhos de ar condicionado.





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

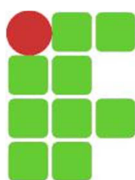
O *Campus* Dianópolis conta com infraestrutura para atender às exigências do Curso de Licenciatura em Computação, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas.

Para o atendimento do curso, o campus conta com uma biblioteca, cinco salas de aula teórica, dois laboratórios de software, um laboratório de hardware, um laboratório de redes de computadores, link de internet dedicado de 4 MBytes, um auditório para 230 lugares, uma quadra poliesportiva, uma cantina e ambientes administrativos específicos para coordenação de assistência estudantil, coordenação de registros escolares, coordenação de curso e sala de professores.

10.2 Biblioteca

A biblioteca do IFTO *Campus* Dianópolis conta com um quadro de três servidores efetivos, sendo um bibliotecário e dois auxiliares de biblioteca. Conforme pode ser observado no ANEXO II, a biblioteca possui uma área de 270,34 m², com infraestrutura baseada em ambientes utilizados para atendimento, consulta, acervo bibliográfico, coordenação, multimeios, processamento técnico, estudo em grupo e cabines para estudo individual. O quadro a seguir mostra os equipamentos disponíveis na biblioteca.

Descrição do Item	Qtidade
COMPUTADORES: MONITOR 20'', PROCESSADOR AMD PHENON (TM) 3.2 GHZ, MEMÓRIA DE 4GB, HARD DISK DE 500GB.	05
TABLET COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 2.2 OU SUPERIOR; TV DIGITAL; BATERIA COM CAPACIDADE DE 4000 MAH, OU MAIS; TECNOLOGIA GSM QUAD BAND (850 + 900 + 1800 + 1900 MHZ), GPRS, 3G UMTS (850 / 1900 / 2100 MHZ); TELA TOUCH SCREEN, COM RESOLUÇÃO DE 1024X600 OU SUPERIOR, 16 MILHÕES DE CORES OU MAIS; CONEXÃO BLUETOOTH, WAP, USB E INTERNET SEM FIO WIFI, PADRÃO 802.11 B/G, OU SUPERIOR; GPS INTEGRADO	06
AR CONDICIONADO 22000 BTUS	02
CALL CENTER MEDINDO 800X600X 1000X1400MM.	1
BALCÃO CURVILÍNEO MEDINDO 1500X1500X 800X740X1100MM.	1
MAPOTECA COM 10 GAVETAS	1
ESTANTES DE AÇO FACE SIMPLES	5
ESTANTES DE AÇO FACE DUPLA	15
EXPOSITOR ARTICULADO PARA LIVROS E PERIÓDICOS.	2
ESTANTE DUPLA FACE PARA DVD/VHS COM FENDAS.	1
ESTANTE PARA LIVROS PERIÓDICOS – MÓDULO DEVOLUÇÃO	2





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

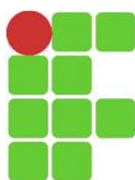
DUPLA FACE.	
ESTANTE PARA LIVROS PERIÓDICOS – MÓDULO DEVOLUÇÃO FACE SIMPLES.	1
ARMÁRIO PARA LIVROS E PERIÓDICOS COM PORTAS TRANSPARENTE	1
CARRINHO PARA TRANSPORTE DE LIVROS.	2
PLACA DE SINALIZAÇÃO DUPLA.	10
MESA RETANGULAR MEDINDO 1200X700X740MM.	1
MESA RETANGULAR MEDINDO 2000X900X740MM.	1
MESA DE CENTRO MEDINDO 1000X600X400MM.	1
MESA DE REUNIÃO MEDINDO 2200X5050X740MM.	1
ARMÁRIO SUSPENSO COM PORTAS DE ABRIR.	1
ARMÁRIO GUARDA VOLUMES COM 15 PORTAS.	2
ARMÁRIO PORTA LIVROS MEDINDO 4200X600X1500MM.	1
ARMÁRIO ALTO PARA MULTIMÍDIA MEDINDO 1050X400X2000MM.	1
ARMÁRIO ALTO PARA NOTEBOOK MEDINDO 1050X400X2000MM.	1
BALCÃO DE ATENDIMENTO MEDINDO 2300X2450X1100MM.	1
BALCÃO DE ATENDIMENTO EM "U.	1
GUICHÊ DE ATENDIMENTO MEDINDO 1400X900X1100MM.	1
GUICHÊ CURVO PARA CONSULTA RÁPIDA MEDINDO 2900X600X1100MM.	1
EXPOSITOR PARA CATÁLOGOS CÔNCAVO (REVISTEIRO) MEDINDO 1270X500X1100MM.	1
TABLADO CARPETADO MEDINDO 6900X3700X300MM.	1
GUICHÊ PARA CONSULTA CADEIRANTE 1000X600X750MM.	1

10.3 Instalações

As tabelas a seguir mostram a situação das instalações de acordo com os ambientes específicos e equipamentos atuais.

10.4 Ambientes Atuais

Ambientes	Quantidade	Área
Salas	14	648,4m ²
Banheiros	4	189m ²
Laboratórios de Informática	5	265m ²





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

Setores Administrativos	10	438,2m ²
Biblioteca	1	175m ²
Quadra de Esportes coberta	1	93m ²

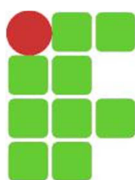
10.5 Equipamentos Atuais

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL
Notebooks	2	2
Computadores	137	137
Projetores Multimídia (Data-show)	8	8
Computadores Interativos	10	10
Impressoras	7	7
DVDs	4	4
Caixas de Som	6	6
Televisores	4	4
Máquinas Fotográficas digitais	1	1
Filmadoras	1	1
Mesas de som	2	2
Amplificadores de potência	1	1
Microfones sem fio	3	3
Microfone com fio	1	1
Roteadores Wireless	15	15
Total de equipamentos		180

10.6 Inventários dos Laboratórios De Informática

Atualmente o IFTO *Campus* Dianópolis está em processo de construção de seu PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação, instituindo comissão para tal através da portaria nº 190/2014/CAMPUS DIANÓPOLIS/IFTO, de 11 de novembro de 2014. Dentro do PDTI está previsto o regulamento de utilização dos laboratórios. O IFTO *Campus* Dianópolis possui 5 Laboratórios de Informática, que são nomeados como LABIN, como título de abreviação de Laboratório de Informática, sendo 2 de Softwares, 2 de Redes e 1 de Hardware com as seguintes fragmentações e recursos:

Laboratório de Softwares I	
Descrição do Item	Qtdade



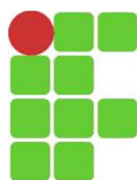


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Computadores: monitor 20'', processador AMD Phenon (TM) 3.2 GHz, memória de 4GB, hard disk de 500GB.	30
Data Show fixo no teto	01
Tela de Projeção	01
Ar Condicionado 22000 BTUs	01
Bancadas em MDF, para 5 computadores	06
Cadeiras	31
Quadro Branco	01

Laboratório de Softwares II	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador AMD Phenon (TM) 3.2 GHz, memória de 4GB, hard disk de 500GB.	30
Data Show fixo no teto	01
Tela de Projeção	01
Ar Condicionado 22000 BTUs	01
Bancadas em MDF, para 5 computadores	06
Cadeiras	31
Quadro Branco	01

Laboratório de Softwares III	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador AMD Phenon (TM) 3.2 GHz, memória de 4GB, hard disk de 500GB.	30
Data Show fixo no teto	01
Tela de Projeção	01
Ar Condicionado 22000 BTUs	01
Bancadas em MDF, para 5 computadores	06
Cadeiras	31
Quadro Branco	01





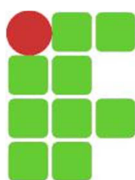
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Laboratório de Redes	
Descrição do Item	Qtidade
Computadores: monitor 20'', processador AMD Phenon (TM) 3.2 GHz, memória de 4GB, hard disk de 500GB.	30
Switch configurável de 48 portas	01
Ar Condicionado 22000 BTUs	01
Bancadas em MDF, para 5 computadores	06
Cadeiras	31
Quadro Branco	01
Componentes de Rede para ensino, pesquisa e extensão: Alicates; Switches; Roteadores; Testadores de Cabos; Modems; Cabo par-trançado; Placas de Rede; Patch Panel; Conectores RJ-45.	

Laboratório de Hardware	
Descrição do Item	Qtidade
Bancadas em MDF, para 5 computadores	06
Cadeiras	31
Ar Condicionado 22000 BTUs	01
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.	

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

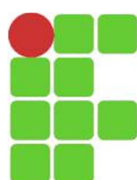
Itens	Contemplados na acessibilidade	Previsão de adequação/adaptação
Dos espaços (áreas não construídas)	-	Estacionamento: Com vagas para deficientes devidamente identificadas e rampas de acesso à instituição. Verificar a adequação dos espaços à legislação vigente, e corrigir, se houver necessidade, em 2014.





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

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 e corrimão.	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: aproveitamento do concurso público conforme edital 121/2013/Reitoria/IFTO de 06 de dezembro de 2013, em 2015. - Tradutor e intérprete de Libras: concurso em 2015.





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

11 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;

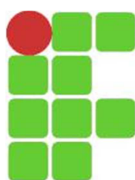
V – 02 (dois) estudantes do curso eleitos por seus pares, sendo um estudante da primeira metade do curso e outra da segunda metade do curso.

O *Campus* Dianópolis conta com o quadro de professores em exercício para atender ao presente curso, conforme tabelas abaixo:

11.1 Quadro de Professores

A apresentação do quadro de professores exhibe o nome do professor, formação, link para o currículo Lattes, disciplinas 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*. O link para o currículo de cada professor, bem como informações de formação, disciplinas a serem ministradas e carga horária, consta no quadro logo abaixo.

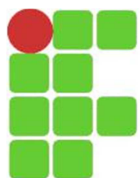




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 4 - Quadro com professores do Curso

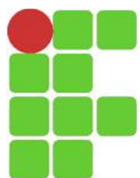
Nome	Formação	Lattes	Disciplinas		Composição
Thiago Guimarães Tavares	Graduação: Tecnólogo em Redes de Computadores - CEULP/ULBRA – 2008. Especialização: Redes de Computadores - ESAB – 2011	http://lattes.cnpq.br/6682516951902701	- Introdução à Informática - Metodologia Científica - Tecnologia de Ensino a Distância - Metodologia da Pesquisa	40/DE	Coordenação Geral do Curso de Licenciatura
					Presidente do Núcleo Docente Estruturante
Dêmis Carlos Fonseca Gomes	Graduação: Ciência da Computação - UFT – 2007 Graduação: Licenciatura em Computação – IFTO - 2014 Especialização: EAD e Novas Tecnologias - FAEL - 2012	http://lattes.cnpq.br/2399194201112435	- Fundamentos de Lógica - Programação Estruturada - Estrutura de Dados - Programação Orientada a Objetos	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Igor Oliveira Lara	Graduação: Tecnólogo em redes de Computadores - UNICESP - 2007 Especialização: Gestão de tecnologia da Informação UnB - 2010	http://lattes.cnpq.br/5508413992374066	- Arquitetura de Computadores - Governança da Tecn. da Informação	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante





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

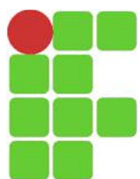
Robert Mady Nunes	Graduação: Sistemas de Informação - CEULP/ULBRA - 2007 Especialização: Administração de Sistemas de Informação - UFLA - 2011	http://lattes.cnpq.br/9872575389320985	- Introdução à Redes de Computadores - Configuração de redes de Computadores - Sistemas Distribuídos - Segurança de Sistemas	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Valber Sardi Lopes	Graduação: Ciência da Computação - UFMT - 2005 Mestrado: Engenharia Elétrica - UNESP – 2013	http://lattes.cnpq.br/9054253489101582	- Inteligência Artificial - Interface homem-máquina - Computação Gráfica	40/DE	Professor - Membro Núcleo Docente Estruturante
Diego de Castro Rodrigues	Graduação: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFT - 2011 Especialização: Gerenciamento de Projetos - FIJ – 2013	http://lattes.cnpq.br/9582612733423890	- Programação Web - Introdução a Banco de dados - Banco de Dados Avançado - Engenharia de Software Análise de Sistemas	40/DE	Professor
Jonas Reginaldo de Britto	Graduação: Engenharia Elétrica - UESC - 1999 Doutorado: Engenharia Elétrica - UFU – 2009	http://lattes.cnpq.br/4800851831765756	- Eletroeletrônica	40/DE	Professor





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

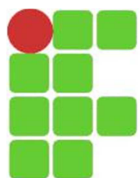
Jucelino Cardoso Marciano dos Santos	Graduação: Licenciatura em Matemática - UFG - 2009 Especialização: Docência do Ensino Superior - Universidade Cândido Mendes - 2012	http://lattes.cnpq.br/8492152959126089	- Matemática Discreta - Probabilidade e Estatística - Fund. de Álgebra Vetorial e Linear	40/DE	Professor
Cássia Cristina Santos da Silva	Graduação: Pedagogia - UFT - 2008 Especialização: Língua Brasileira de Sinais - Libras - FACIMAB – 2012	http://lattes.cnpq.br/8772819150896243	- Teorias do Currículo - Psicologia da Educação - Política e Legislação - Gestão Educacional - Estágio Sup. no Ensino Fundamental - Estágio Sup. no Ensino Médio - Estágio Sup. na Educação Profissional - Educação Inclusiva - Fundamentos de Livras	40/DE	Professor





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

Greice Quele Mesquita Almeida	Graduação: Pedagogia - UFT - 2010 Especialização: Docência na educação Profissional e Tecnológica - IFTO - 2014	http://lattes.cnpq.br/0913264624200412	- Informática e Sociedade - Fund. filosóficos, hist. e soc. da ed. - Informática na Educação - Didática - Avaliação do ensino e aprendizagem - Educação de Jovens e Adultos	40/DE	Professor
Cinelli Tardioli Mesquita	Graduação: Licenciatura em Filosofia - UFSJ - 2008 Mestrado: Filosofia - UFPR – 2013	http://lattes.cnpq.br/7230060673076670	-	40/DE	Professor
Elineusa Macário dos Santos	Graduação: Licenciatura em Letras - UEMA - 2001 Especialização: Mídias na Educação - UFMA - 2013	http://lattes.cnpq.br/4343386854339733	-	40/DE	Professor
Láisse Silva Lemos	Graduação: Ciências Sociais - UFG - 2007 Especialização: Educação especial na Perspectiva do AEE - Faculdade DELTA – 2011	http://lattes.cnpq.br/3778607513271306	-	40/DE	Professor



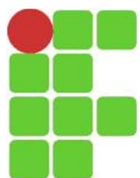


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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 - Comunicação e expressão da líng. Port.	40/DE	Professor
----------------------------	---	---	---	-------	-----------

11.2 Pessoal Técnico-Administrativo

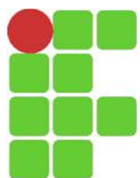
Setor	Função	Quantidade
Administração	Administrador	1
	Contador	1
	Assistente em Administração	6
Assistência Social	Assistente Social	2
	Assistente em Administração	1
Biblioteca	Bibliotecário	2
	Auxiliar de Biblioteca	3
Assistência ao Estudante e ao Servidor-Saúde	Enfermeiro	1
	Médico	1
	Nutricionista	1
	Técnico em Enfermagem	2





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

	Psicólogo	1
	Assistente em Administração	1
	Assistente Social	1
Supervisão Pedagógica	Pedagogo-área Supervisão	1
Orientação Pedagógica	Pedagogo-área Orientação	1
Tecnologia da Informação	Analista de Téc. Da Informação	1
	Assistente em Administração	1
	Técnico em T.I.	2
Gabinete do Diretor	Relações Públicas	1
	Assistente em Administração	2
Ensino	Técnico em Assuntos Educacionais	1
	Tradutor e Intérprete de Libras	1
	Assistente em Administração	3
Registros Escolares	Técnico em Assuntos Educacionais	1
	Assistente em Administração	3
Unidades Educativas de Produção	Técnico em Agropecuária	1
	Operador de Máquinas Agrícolas	1
	Assistente em Administração	2
Laboratório de Biologia	Técnico Laboratório – área Biologia	1



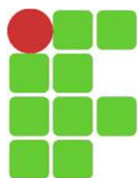


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Laboratório de Química e Águas	Técnico Laboratório- área Química	1
Laboratório de Física	Técnico Laboratório – área Física	1
Laboratório de Informática	Técnico – área Informática	1
Assistência ao Estudante	Assistente de Estudantes	3

11.3 Servidores Terceirizados

SETORES	CARGOS	QTE
Apoio Administrativo	Agente de Portaria	01
	Copeira	01
	Artífice de Manutenção	01
	Motorista	01
	Trabalhador Braçal	05
	Tratorista	01
	Artífice de Jardinagem	01
Limpeza	Faxineira	04
Vigilância	Vigilante Ronda Motorizada	04





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

11.4 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.

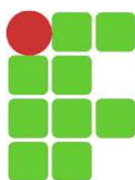
O Instituto Federal tendo como objetivo promover o desenvolvimento do servidor, visando a melhoria de seu desempenho quanto às suas funções e compromissos para com o Instituto, desenvolvendo sua capacidade reflexiva e crítica e estimulando o exercício pleno de cidadania e o consequente comprometimento 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.

12 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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

O diploma de Licenciado em Computação será acompanhado de histórico escolar que explicitará os componentes curriculares cursados 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, Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96;

BRASIL, **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL, **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;

BRASIL, **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.

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

BRASIL, **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior.

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

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

BRASIL, Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;

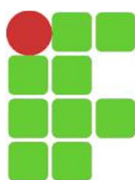
BRASIL, **Parecer CNE/CES 213/2013**. Consulta sobre a resolução CNE/CP 1, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e a Resolução CNE/CP 2, que institui a duração e a carga horária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

BRASIL, **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.

BRASIL, Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005;

BRASIL Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

BRASIL, Lei nº 10.861/2004 - Lei do SINAES - Princípios da Avaliação da Educação Superior;





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

BRASIL, Portaria Normativa Nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC Nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010);

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, **Instrução Normativa N 004/2012/REITORIA, de 10 de dezembro de 2010**. Institui normas para o trâmite processual de elaboração de Projetos pedagógicos de Cursos e autorização de novos cursos.

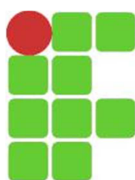
IFTO, Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura Presenciais do IFTO. 2012.

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.

MEC, 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;

MEC SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR – Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática.





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

ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES

Unidades Curriculares do 1º Período

Unidade Curricular: Fundamentos de Lógica e Algoritmos

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 30 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

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

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

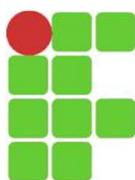
MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação**. 5. ed. São Paulo: Érica, 1998.

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

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

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.

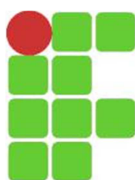




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

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

Unidade Curricular: Arquitetura de Computadores

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 70 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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:**

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

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

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

6.2. **Complementar:**

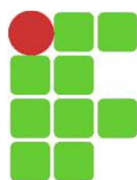
MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5ª edição, Rio de Janeiro LTC, 2012.

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

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

Bibliografia: 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

Unidade Curricular: Introdução à Informática

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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. Ementa: Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Adquirir noção geral sobre informática e capacidade para desenvolver textos e apresentações usando editores de texto e slides.
6. **Bibliografia**
 - 6.1. **Básica:**

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

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.

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

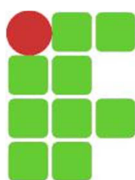
TANENBAUM, Andrew S. AUSTIN, Todd. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2013.

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.

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

Unidade Curricular: Matemática Discreta

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 60 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

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.
5. **Competências/habilidades:**

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

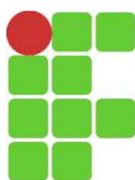
GRIMALDI, Ralph P. **Discrete and Combinatorial Mathematics**. 5ª ed., Editora Addison-Wesley, ISBN 978-02-0172-634-3, 2004.

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.





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

Unidade Curricular: Informática e Sociedade

1. Período: 1º

2. Carga Horária Total: 40 horas

2.1. Carga horária teórica: 30 horas

2.2. Carga horária prática: 10 horas

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

2.4. Carga horária presencial: 40 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. Relações étnicorraciais.

5. Competências/habilidades:

Compreender os impactos da Tecnologia na Sociedade Contemporânea. Conhecer e aplicar os principais conceitos da ética para os profissionais da Informática. 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. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnicorracial e mercado de trabalho.

6. Bibliografia

6.1. Básica:

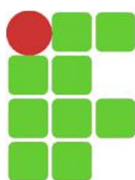
LEI Nº 12.965. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. 23 abril de 2014.

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

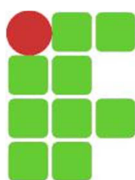
PAESANI, Liliane M. O direito na sociedade da informação - **1ª Edição S.P. Editora Atlas. 2007.**

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.

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).





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

Unidade Curricular: Inglês Instrumental

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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.
5. **Competências/habilidades:**

Familiarizar o aluno aos conhecimentos gerais da língua inglesa concentrando-se nas habilidades da escrita de textos e leitura de artigos de periódicos científicos acerca da área da computação, escritos na língua inglesa.
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:**

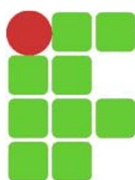
OXFORD DICTIONARY. **Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford University Press. 2009.

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.





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

Unidade Curricular: Comunicação e Expressão da Língua Portuguesa

1. **Período:** 1º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

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:**

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 alunos a comunicação eficiente com diferentes públicos e o emprego adequado das modalidades oral e escrita de acordo com a situação de uso. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnicorracial e mercado de trabalho.
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:**

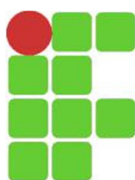
FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1991.

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.





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

Unidades Curriculares do 2º Período

Unidade Curricular: Programação Estruturada

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
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:**

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.
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.

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

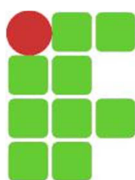
CORMEN, Thomas H. et. al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

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

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.





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

Unidade Curricular: Introdução à Redes de Computadores

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

Capacitar o aluno 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
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:**

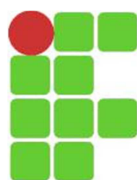
GABRIEL, T. **Redes de Computadores**. Nova terra, 2001.

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

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 50 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
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:**

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

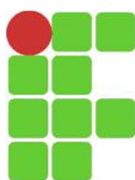
MACHADO, F.B, MAIA, L.P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.
 - 6.2. **Complementar:**

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.

ENGLANDER Irv, A. **Arquitetura de Hardware Computacional, Software de** 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

Unidade Curricular: Probabilidade e Estatística

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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.
5. **Competências/habilidades:**

Fornecer ao discente os fundamentos da probabilidade e estatística como instrumentos de computação, avaliação e análise de dados experimentais.
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:**

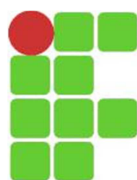
FONSECA Jairo Simon da. Estatística Aplicada. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1985.

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: Altas, 1996.

MCGRANES, Angela; SMAILES, Joanne. Estatística Aplicada à Administração com Excel. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEYER L. PAUL L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.





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

Unidade Curricular: Fundamentos de Álgebra Vetorial e Linear

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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 proporcional. Álgebra de Boole. Transformações Lineares e propriedades. Autovalores e Autovetores. Aritmética de ponto flutuante. Diagonalização.
5. **Competências/habilidades:**

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; 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:**

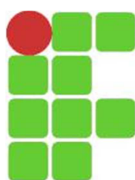
ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 5ªed. Rio Grande do Sul: Bookmann, 2001.

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.

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

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





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

Unidade Curricular: Metodologia Científica

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Compreender a importância da unidade curricular na vida acadêmica e profissional, bem como 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, bem como o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas.
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:**

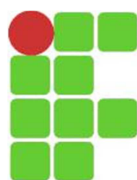
TOMASI, Carolina. MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação Científica: normas técnicas para redação científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

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

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.

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

Unidade Curricular: Teorias do Currículo

1. **Período:** 2º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Relações étnicorraciais.
5. **Competências/habilidades:**

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. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnicorracial e mercado de trabalho.
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:**

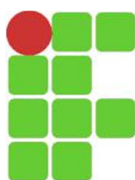
SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

Sacristán, J. Gimeno. Currículo, O. Artmed.

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.





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

Unidade Curricular: Fundamentos filosóficos, históricos e sociológicos da educação

1. **Período:** 2º

2. **Carga Horária Total:** 80 horas

2.1. **Carga horária teórica:** 60 horas

2.2. **Carga horária prática:** -

2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas

2.4. **Carga horária presencial:** 80 horas

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:**

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. 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 a preservação e conservação ambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho.

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:**

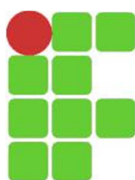
GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2001.

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

Figueiredo, Cláudio - História e Cultura dos Povos Indígenas no Brasil. Balsa

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

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

Unidades Curriculares do 3º Período

Unidade Curricular: Estrutura de Dados

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 40 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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:**

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; 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:**

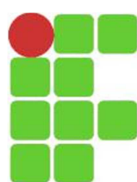
FILHO, W. Celes; CERQUEIRA, R. F de G; NETTO, Rangel J. L. M. **Introdução à estrutura de dados: com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004;

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.

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





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

Unidade Curricular: Configuração de Redes de Computadores

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 40 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 30 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Capacitar o aluno 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. Proporcionar ao estudante uma visão abrangente sobre 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:**

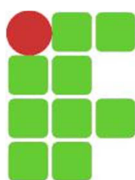
GABRIEL, T. **Redes de Computadores**. Nova terra, 2001.

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.

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

Unidade Curricular: Tecnologia de Ensino a Distância

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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/aluno. Cenário internacional e brasileiro. Legislação brasileira sobre EAD. Respeito e valorização do idoso. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Analisar e refletir sobre os diferentes ambientes educacionais proporcionados pelas TICs; Vivenciar o ambiente virtual de aprendizagem; Conhecer a potencialidade educacional das ferramentas interativas disponibilizadas na web; Conhecer a abrangência da modalidade de educação aberta e a distância no Brasil.
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:**

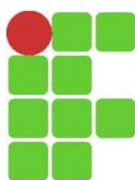
BARBOSA, R. M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

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

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

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

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

Unidade Curricular: Informática na Educação

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:** 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.
5. **Competências/habilidades:**

Analisar e avaliar o impacto da informática nas instituições educacionais;

Analisar e avaliar a importância do uso das tecnologias no processo ensino e aprendizagem; Identificar e utilizar os recursos de informática na educação e o uso do computador para a aquisição de conhecimento.
6. **Bibliografia**
 - 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:**

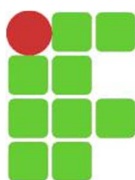
LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. [Tradução de Carlos Irineu da Costa]. 2. Ed. RJ: Editora 34, 2010.

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.

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

Unidade Curricular: Psicologia da Educação

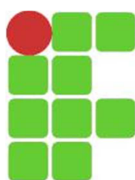
1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
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 – aluno; Distúrbios da aprendizagem. Relações étnicorraciais.
5. **Competências/habilidades:**

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. 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.
 - 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.





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

Unidade Curricular: Didática

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 60 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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-aluno, aluno-aluno; 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. Respeito e valorização do idoso.
5. **Competências/habilidades:**

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

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

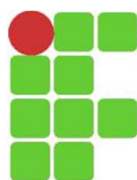
SACRISTÁN, J e GÓMEZ. A. I. **Compreender e transforma o ensino**. Trad. E. F da Fonseca. Porto Alegre: Artmed, 1998.

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).





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

Unidade Curricular: Política e Legislação

1. **Período:** 3º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.
5. **Competências/habilidades:**

Compreender a evolução da política educacional brasileira no contexto das políticas públicas no país e no estado; Identificar as principais tendências da escola contemporânea e as influências desta, na política da região; Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho. 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:**

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.
 - 6.2. **Complementar:**

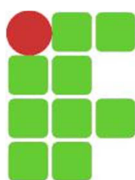
DEMO, P. **A Nova LDB: ranços e avanços**. Campinas: Papirus, 1997 .

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**.





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

Unidades Curriculares do 4º Período

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 30 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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:**

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; 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:**

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

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

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

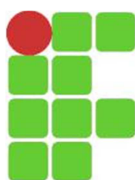
BUENO, André Duarte. **Programação Orientada a Objeto com C++**. São Paulo: Editora Novatec, 2003.

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.





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

Unidade Curricular: Introdução à Banco de Dados

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

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

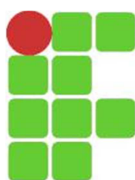
YARGER, R. J. **MYSQL e MSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

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.





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

Unidade Curricular: Engenharia de Software

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 60 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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:**

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; 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:**

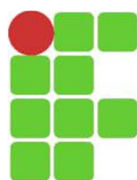
PRESSMAN, R. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**. EUA: G- Hill, 2005.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson. 2007.

DAVIS, A. M. **Software requirements**. EUA: Prentice Hall, 1993.

PFLIEGER, 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.





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

Unidade Curricular: Eletroeletrônica

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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; Normas técnicas de segurança. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Conhecer dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles; Conhecer os meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação; 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:**

JUNIOR, HETTEM. **Fundamentos de Informática - Eletrônica Digital**. Editora Ltc (Grupo Gen); 2010.

SILVA, Ricardo Pereira e. **Eletrônica Básica - Um Enfoque Voltado a Informática** - 2ª Edição – UFSC. 1995.

WIRTH, Almir. **Eletricidade e Eletrônica Básica**. 4ª Ed. Alta Books. 2013.
 - 6.2. **Complementar:**

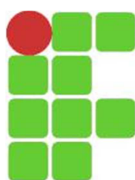
LACERDA, Ivan Max Freire de. t. ex.: 1. Microcomputadores: montagem e manutenção. 2. ed., atual. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Senac Nacional, 2007.

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.





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

Unidade Curricular: Metodologia da Pesquisa

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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 conteúdos do currículo do Curso de Licenciatura em Computação. Elaboração de projeto de monografia final de curso.
5. **Competências/habilidades:**

Compreender a importância da unidade 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:**

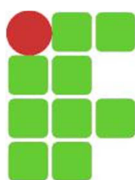
OLIVEIRA, Inês Barbosa de. ALVES, Nilda (Orgs.). **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. 2 ed., Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2002.

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.





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

Unidade Curricular: Gestão Educacional

1. **Período:** 4º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 40 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 40 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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:**

Propiciar aos alunos uma visão crítica da gestão educacional brasileira; Oferecer conhecimentos acerca do papel do administrador escolar e suas atribuições.
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:**

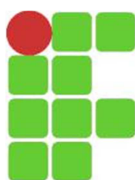
VASCONCELLOS, C.S. **Planejamento:** Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

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. Sao Paulo: Cortez, 2005.





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

Unidades Curriculares do 5º Período

Unidade Curricular: Programação Web

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 40 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** Programação Orientada a Objetos
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:**

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; 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.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Projeto e Implementação de banco de dados**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, Mauricio Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
 - 6.2. **Complementar:**

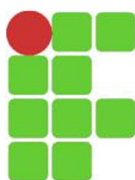
BORBA, Fernando Emmanoel. **Ajax – Guia de Programação**. SP: Érica, 2006.

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.





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

Unidade Curricular: Banco de Dados Avançado

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

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 normatizações 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:**

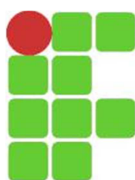
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

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

Unidade Curricular: Análise de Sistemas

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

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; 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.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SBROCCO, José Henrique T. C. **UML 2.3: teoria e prática**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2011.
 - 6.2. **Complementar:**

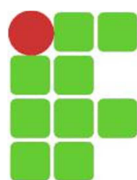
FERNANDES, Daniel Batista. **Análise de Sistemas Orientada ao Sucesso: Por que os projetos atrasam?** Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2005.

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.

TONSIG, Sergio Luiz. **Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistema**, Ed. 2, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.





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

Unidade Curricular: Sistemas Distribuídos

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 40 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 40 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

Esclarecer aos alunos 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; 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:**

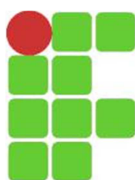
ALVES, Maicon Melo. **SOCKETS LINUX**. Rio de Janeiro. Brasport. 2008.

BONAN, Adilson Rodrigues. **LINUX: Fundamentos, Prática & Certificação LPI: Guia de Certificação para Administração de Sistema**. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.

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.





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

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 133 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 113 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 133 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 9º ano); Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. cultura Afro-brasileira e indígena.

5. **Competências/habilidades:**

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.

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:**

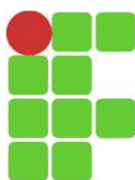
VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

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

Bibliografia: 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

Unidade Curricular: Avaliação do Ensino e Aprendizagem

1. **Período:** 5º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:**
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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:**

Propiciar aos alunos, 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.

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.

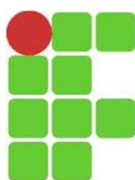
Porto Alegre: Artmed, 2002.

RABELO, Edmar Henrique. Avaliação – Novos tempos, novas práticas. 8.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

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).





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

Unidades Curriculares do 6º Período

Unidade Curricular: Inteligência Artificial

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 40 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 30 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **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:**

Capacitar o aluno a compreender os conceitos básicos de Inteligência Artificial, bem como sua relação com métodos de processamento da informação.

Proporcionar ao estudante uma visão ampla sobre as possibilidades de 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:**

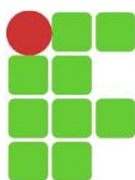
HAYKIN, S. **Redes Neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

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.

COSTA, Ernesto, SIMÕES, Anabela. **Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações**. 2 ed. FCA: 2008.





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

Unidade Curricular: Interface Homem-Máquina

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 20 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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.
5. **Competências/habilidades:**

Princípios da Interação Homem-Computador e conhecimento de instrumentos e técnicas que permitam o delineamento de interfaces em projetos de sistemas. Entender os fundamentos básicos da Interface Homem-Computador. Entender as diferenças entre as engenharias Cognitiva e Semiótica. Entender os guias, 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.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3.ed. Rio de Janeiro. LTC. 2012.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Editora Bookman, 2005.
 - 6.2. **Complementar:**

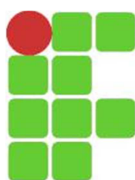
CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

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.





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

Unidade Curricular: Governança da Tecnologia da Informação

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 30 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 10 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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). Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade.
5. **Competências/habilidades:**

Compreender a importância da governança em TI e obter noções sobre implementação das melhores práticas em governança para alinhar a TI aos objetivos gerais do negócio. 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:**

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.

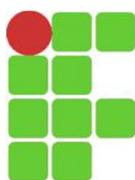
MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007.

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.





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

Unidade Curricular: Segurança de Sistemas

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 80 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 40 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 30 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 10 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 80 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.
5. **Competências/habilidades:**

Compreender os princípios da segurança da informação e suas aplicações em mecanismos de segurança, assim como a sua necessidade no cotidiano profissional; 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; 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:**

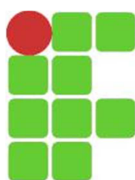
BONAN, Adilson Rodrigues. **LINUX: Fundamentos, Prática & Certificação LPI: Guia de Certificação para Administração de Sistema**. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.

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.





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

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 133 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 113 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 133 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

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; Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas; 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:**

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.

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.

6.2. **Complementar:**

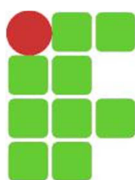
VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

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.





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

Unidade Curricular: Educação Inclusiva

1. **Período:** 6º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

5. **Competências/habilidades:**

Promover 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. 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. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho.

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.

GOÊS, 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.

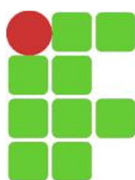
COSTA, José V. da; OLIVEIRA, Maria A. M. **Novas Linguagens e Novas Tecnologias**. –

Educação e Sociabilidade. Editora Vozes, 2004.

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

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

Unidades Curriculares do 7º Período

Unidade Curricular: Computação Gráfica

1. Período: 7º

2. Carga Horária Total: 40 horas

2.1. Carga horária teórica: 20 horas

2.2. Carga horária prática: 20 horas

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

2.4. Carga horária presencial: 40 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:

Conhecer e dominar os conceitos básicos de Computação Gráfica 2D e 3D. 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:

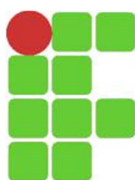
AMMERAAL, Leen & ZHANG, Kang. **Computação Gráfica para Programadores Java**. São Paulo: LTC, 2008.

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.





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

Unidade Curricular: Fundamentos de Libras

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:**
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 40 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.). Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.

5. **Competências/habilidades:**

Instrumentalizar e dar subsídios teóricos e práticos para a aquisição de LIBRAS. Possibilitar condições aos profissionais a atuar frente ao mercado de trabalho. 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.

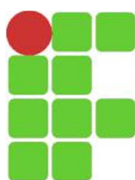
LANE, H. **A Máscara da Benevolência**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

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

Estatuto do idoso (Lei nº 10.741/03).

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

Unidade Curricular: Educação de Jovens e Adultos

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 40 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** -
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** 20 horas
 - 2.4. **Carga horária a distância:** -
 - 2.5. **Carga horária presencial:** 80 horas
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

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. Ética, Consciência ambiental - Sustentabilidade. Respeito e valorização do idoso. cultura Afro-brasileira e indígena. Relações étnicorraciais.
5. **Competências/habilidades:**

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.
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, pratica 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:**

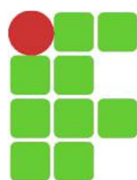
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

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).





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

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado na Educação Profissional

1. **Período:** 7º
2. **Carga Horária Total:** 134 horas
 - 2.1. **Carga horária teórica:** 20 horas
 - 2.2. **Carga horária prática:** 114 horas
 - 2.3. **C/H de Prática como Componente Curricular:** -
 - 2.4. **Carga horária presencial:** 134 horas
 - 2.5. **Carga horária a distância:** -
3. **Pré-requisitos:** -
4. **Ementa:**

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; Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas; 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:**

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.
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.
 - 6.2. **Complementar:**

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

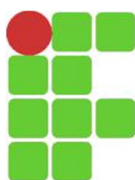
KENSKI, Vani Moreira. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 2005.

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.

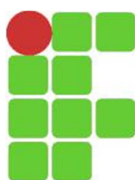
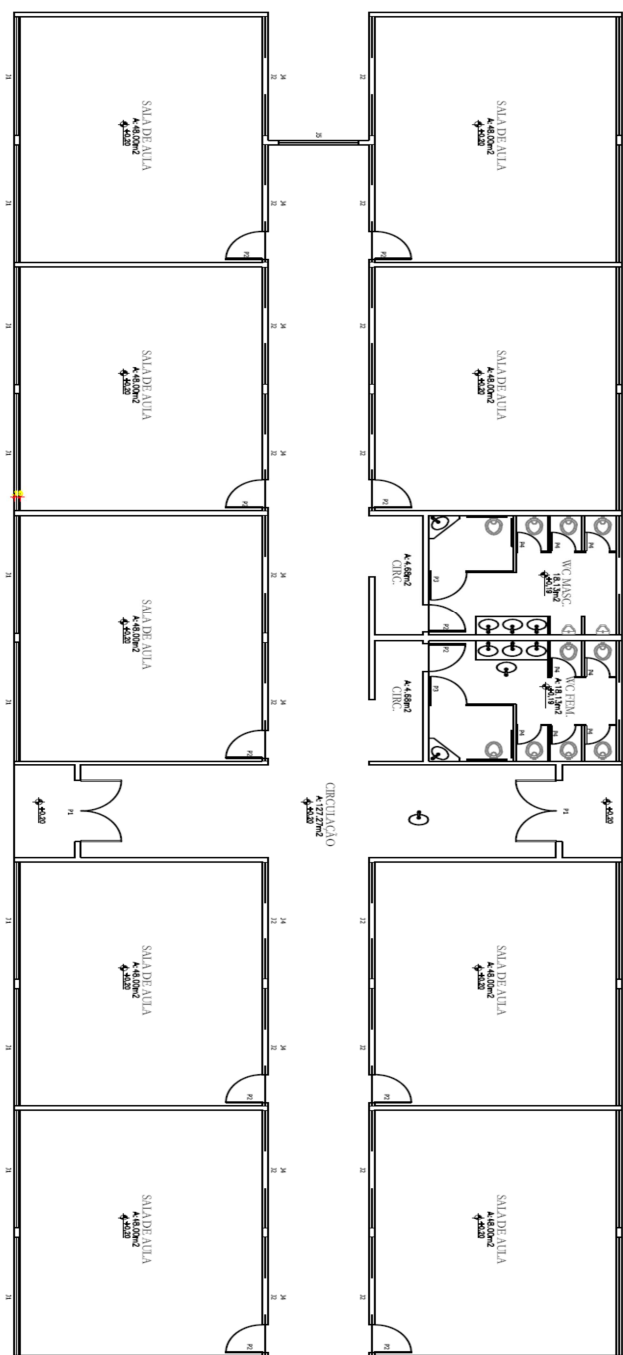




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ANEXO II – PLANTAS ARQUITETÔNICAS DAS INSTALAÇÕES

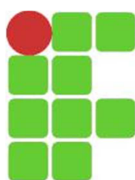
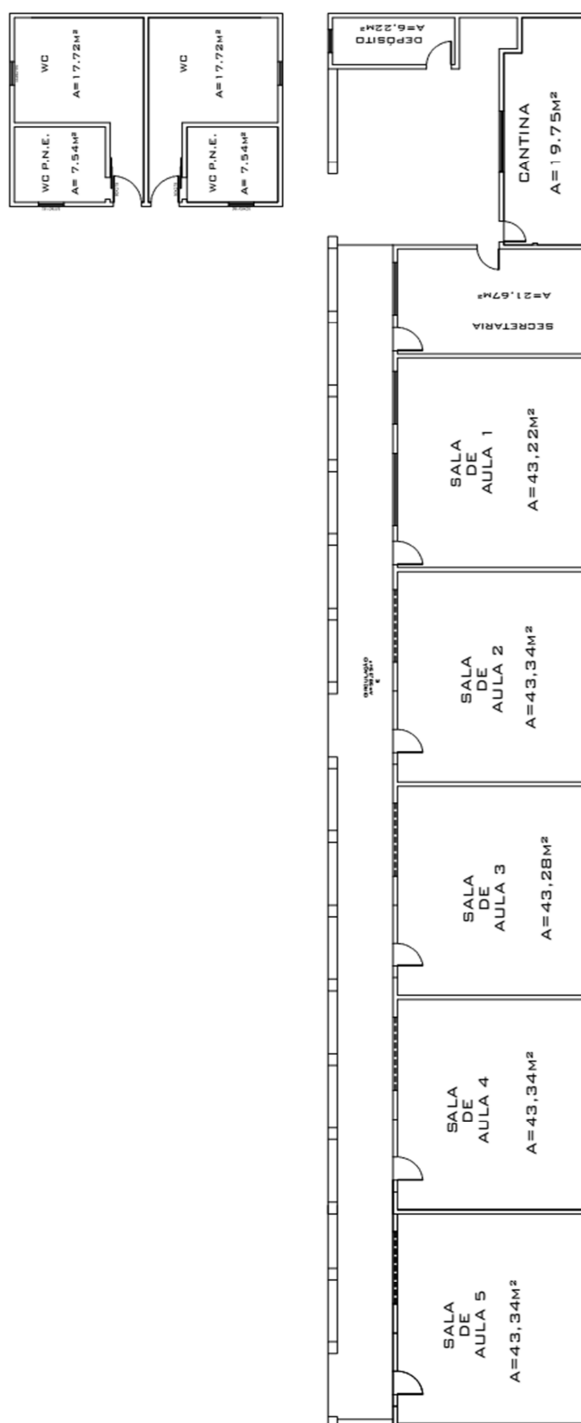
Bloco com 9 Salas de Aulas





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

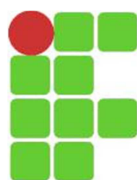
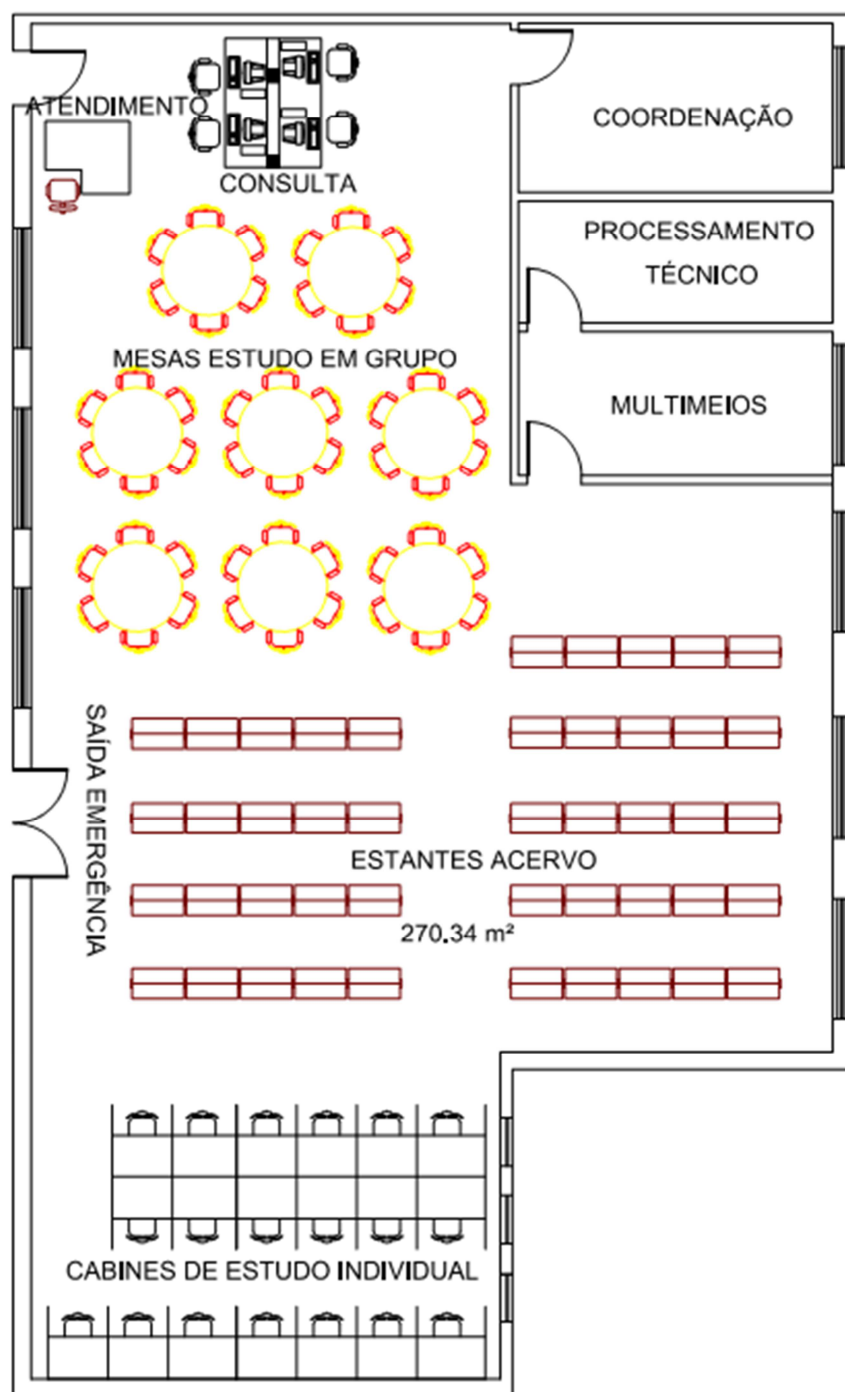
Bloco com 5 Salas de Aulas





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

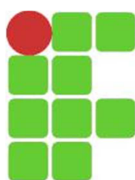
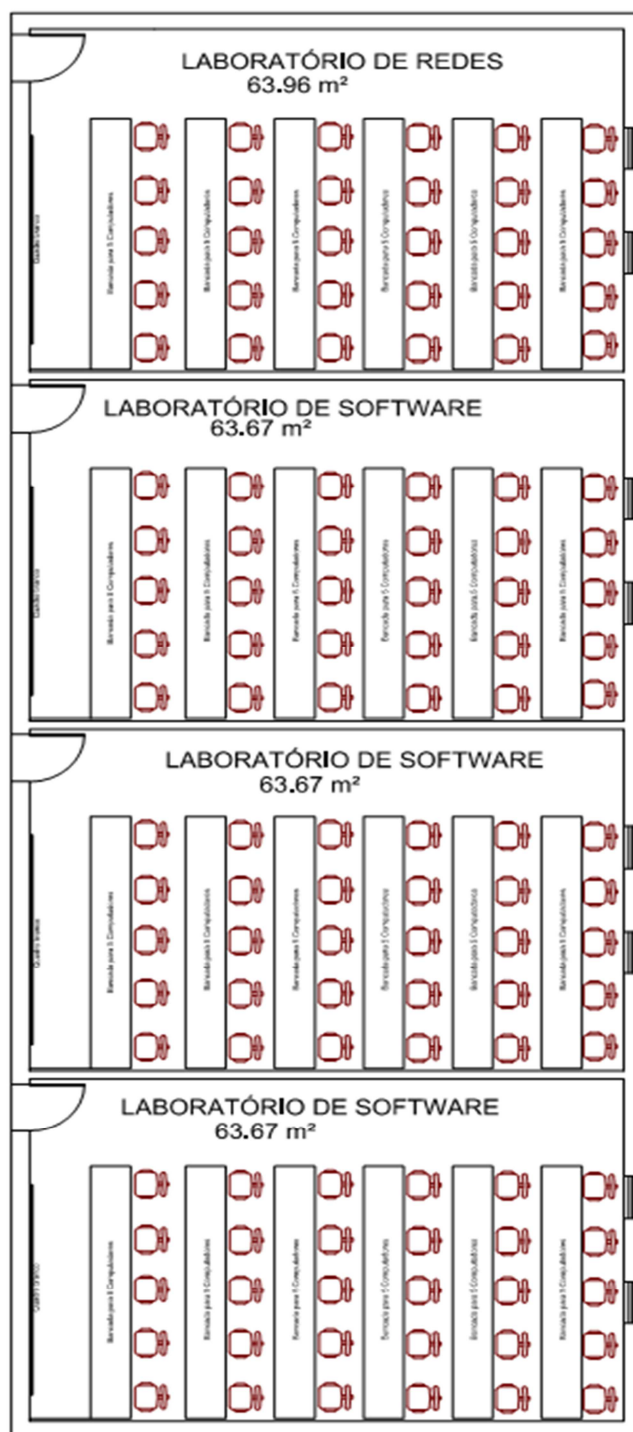
Biblioteca





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

Laboratórios de Software e Redes





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

Laboratório de Hardware

