



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MEC - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO**  
**TRIÂNGULO MINEIRO**

---

**RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” Nº 19/2019, DE 24 DE ABRIL DE 2019**

Dispõe sobre a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, o Estatuto aprovado pela Resolução nº 01/2009, do dia 17/08/2009, publicada no DOU de 21/08/2009 e Decreto Presidencial de 14/12/2015, publicado no DOU de 15/12/2015, Seção 2, página 1 RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar “Ad Referendum” a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, conforme anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Uberaba/MG, 24 de abril 2019.

Roberto Gil Rodrigues Almeida  
Presidente do Conselho Superior do IFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

---

**CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO DO INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO**

***Projeto Pedagógico do Curso de  
Licenciatura em Computação na modalidade  
de Educação a Distância***

**Uberaba  
Janeiro, 2019**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  

---

**CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO DO INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO**

PRESIDENTA DA REPÚBLICA  
**Jair Bolsonaro**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
**Ricardo Vélez Rodríguez**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
**Alexandro Ferreira de Souza**

REITOR  
**Roberto Gil Rodrigues Almeida**

PRÓ-REITOR DE ENSINO  
**Danielle Freire Paoloni**

DIRETOR GERAL CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO  
**Marcelo Ponciano da Silva**

COORDENADOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
**Daniela Resende Silva Orbolato**

COORDENADOR GERAL UAB  
**Anderson Osvaldo Ribeiro**

COORDENADORA DE CURSO  
**Gustavo Marino Botta**

## **NOSSA MISSÃO**

*Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.*

## **VISÃO DE FUTURO**

*Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.*

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ASPECTOS LEGAIS</b> .....	<b>7</b>
3.1	LEGISLAÇÃO REFERENTE À CRIAÇÃO, AUTORIZAÇÃO E RECONHECIMENTO DO CURSO .....	7
3.1.1	<i>Criação (Portaria do campus – Comissão Elaboração/atualização do Projeto)</i> .....	7
3.1.2	<i>Autorização (Resolução / Conselho Superior)</i> .....	7
3.1.3	<i>Reconhecimento (Portaria MEC)</i> .....	7
3.2	LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO (LEI DE REGULAMENTAÇÃO DO CURSO MEC – PARECER/RESOLUÇÃO CNE).....	7
<b>4</b>	<b>BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS</b> .....	<b>8</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E REGIÃO .....	9
<b>5</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
6.1	OBJETIVO GERAL: .....	16
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	16
<b>7</b>	<b>PERFIL DO EGRESSO</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>PERFIL INTERMEDIÁRIO E CERTIFICAÇÕES</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>PRINCIPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR – IFTM</b> .....	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA</b> .....	<b>19</b>
10.1	ORGANIZAÇÃO DOS TEMPOS E ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM .....	19
10.2	FORMAS DE INGRESSO .....	20
10.3	PERIODICIDADE LETIVA: .....	20
10.4	TURNOS DE FUNCIONAMENTO, VAGAS, Nº. DE TURMAS E TOTAL DE VAGAS ANUAIS:.....	20
10.5	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA .....	21
10.6	FLUXOGRAMA .....	21
10.7	MATRIZ CURRICULAR.....	22
10.8	RESUMO DA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL.....	24
10.9	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA GERAL.....	24
<b>11</b>	<b>UNIDADES CURRICULARES</b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>CONCEPÇÃO METODOLÓGICA</b> .....	<b>50</b>
12.1	MATERIAL DIDÁTICO INSTRUCIONAL.....	53
<b>13</b>	<b>TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b> .....	<b>56</b>
<b>14</b>	<b>ATIVIDADES ACADÊMICAS</b> .....	<b>58</b>
14.1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	58
14.2	ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	60
14.3	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	63
14.4	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR .....	63
<b>15</b>	<b>INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO</b> .....	<b>64</b>
15.1	RELAÇÃO COM A PESQUISA .....	64
15.2	RELAÇÃO COM A EXTENSÃO .....	65
15.3	INTEGRAÇÃO COM ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA .....	66
15.4	INTEGRAÇÃO COM OUTROS CURSOS DA INSTITUIÇÃO.....	67
<b>16</b>	<b>AVALIAÇÃO</b> .....	<b>67</b>
16.1	DA APRENDIZAGEM .....	67
16.2	AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DO CURSO .....	69
<b>17</b>	<b>APROVEITAMENTO DE ESTUDOS</b> .....	<b>69</b>
<b>18</b>	<b>ATENDIMENTO AO DISCENTE</b> .....	<b>70</b>

<b>19</b>	<b>COORDENAÇÃO DE CURSO</b> .....	<b>72</b>
19.1	EQUIPE DE APOIO E ATRIBUIÇÕES: NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE, COLEGIADO, PROFESSORES RESPONSÁVEIS POR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, ESTÁGIO, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EQUIPE PEDAGÓGICA .....	73
19.2	ORGANIZAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES, TUTORES E ESTUDANTES .....	82
<b>20</b>	<b>CORPO DOCENTE DO CURSO</b> .....	<b>83</b>
<b>21</b>	<b>CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b> .....	<b>85</b>
21.1	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	85
<b>22</b>	<b>AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO</b> .....	<b>85</b>
22.1	SALAS: DE AULA/PROFESSOR/AUDITÓRIO/REUNIÃO/GINÁSIO/OUTROS .....	86
22.2	BIBLIOTECA.....	87
22.3	LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL .....	87
22.3.1	<i>Laboratório de Informática 113 (36 postos de trabalho)</i> .....	87
22.3.2	<i>Laboratório de Informática 114 (50 postos de trabalho)</i> .....	87
22.3.3	<i>Laboratório de Informática 301 (32 postos de trabalho)</i> .....	88
22.3.4	<i>Laboratório de Informática 302 (36 postos de trabalho)</i> .....	88
22.3.5	<i>Laboratório de Informática 304 (50 postos de trabalho)</i> .....	88
22.3.6	<i>Laboratório de Informática 401 (32 postos de trabalho)</i> .....	88
22.3.7	<i>Laboratório de Informática 403 (32 postos de trabalho)</i> .....	88
22.3.8	<i>Laboratório de Informática 02 – Unid. II</i> .....	89
22.3.9	<i>Laboratório de Informática 03 – Unid. II</i> .....	89
22.3.10	<i>Laboratório de Informática 07 – Unid. II</i> .....	89
<b>23</b>	<b>RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS</b> .....	<b>89</b>
<b>24</b>	<b>DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO</b> .....	<b>89</b>
<b>25</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>89</b>
<b>26</b>	<b>ANEXO I - RELAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DOS REFERENCIAIS DE FORMAÇÃO COM AS COMPETÊNCIAS DESCRITAS NAS DCN</b> .....	<b>90</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

<b>Instituição:</b> CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO - IFTM
<b>CNPJ:</b> 10.695.891/0004-44
<b>Telefone(s) EaD:</b> (34) 3326-1400
<b>Site:</b> <a href="http://www.iftm.edu.br/uraparquetecnologico/">http://www.iftm.edu.br/uraparquetecnologico/</a>
<b>E-mail:</b> <a href="mailto:computação.uab@iftm.edu.br">computação.uab@iftm.edu.br</a>
<b>Endereço da Reitoria:</b> Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, n. 2900 – Univerdecidade – CEP: 38.064-300 Uberaba-MG
<b>Telefones da Reitoria:</b> (34) 3326-1100
<b>Site da Reitoria:</b> <a href="http://www.iftm.edu.br/">http://www.iftm.edu.br/</a>
<b>FAX da Reitoria:</b> Fax: (34) 3326-1101
<b>Mantenedora:</b> União – MEC

## 2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso:</b>	Licenciatura em Computação	
<b>Titulação Conferida:</b>	Licenciado em Computação	
<b>Modalidade:</b>	A distância	
<b>Área do Conhecimento / Eixo Tecnológico:</b>	Informação e Comunicação	
<b>Turno de funcionamento:</b>	Multiperiódico	
<b>Integralização</b>	<b>Mínima:</b> 8 semestres	<b>Máxima:</b> 16 semestres
<b>Nº de vagas ofertadas:</b>	50 vagas por Polo presencial. Poderá haver uma entrada a cada semestre.	
<b>Ano da 1ª oferta:</b>	2012 (primeiro semestre)	
<b>Comissão responsável pela atualização do projeto:</b> Gustavo Marino Botta Ailton Luiz Dias Siqueira Júnior Claiton Luiz Soares César Francisco de Moura Couto Geraldo Gonçalves de Lima Ernani Cláudio Borges Lívia Mara Menezes Lopes		

### **3 ASPECTOS LEGAIS**

#### **3.1 Legislação referente à criação, autorização e reconhecimento do curso**

##### **3.1.1 Criação (Portaria do *campus* – Comissão Elaboração/atualização do Projeto)**

##### **3.1.2 Autorização (Resolução / Conselho Superior)**

Resolução nº 108/2011, de 19 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação na Modalidade à Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Projeto Pedagógico atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Computação IFTM/ *Campus* Ituiutaba – 2014: Portaria nº 033 de 20 de maio de 2014- NDE IFTM.

##### **3.1.3 Reconhecimento (Portaria MEC)**

Portaria nº 110 de 05 de abril de 2016 que reconhece o Curso de Licenciatura em Computação na modalidade à distância sob o processo e-MEC de nº 201413704.

#### **3.2 Legislação referente ao curso (Lei de regulamentação do curso MEC – Parecer/Resolução CNE)**

Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Resolução CNE/CES nº 5/2016, de 16 de novembro de 2016 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

Parecer CNE/CES nº 136/2012, de 09/03/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

Resolução CNE/CES nº 2/2015, de 1º de julho de 2015 – define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Parecer nº 2/2015, de 09/06/2015 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Resolução nº 1/2016, de 11/03/2016 – Estabelece as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Ensino Superior na modalidade a Distância.

Parecer nº 564/2015, de 10/12/2015 - Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Ensino Superior na modalidade a Distância.

Parecer CNE/CP nº 9, aprovado em 8 de maio de 2001, que trata das Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior.

Parecer CNE/CP nº 21/2001, aprovado em 6 de agosto de 2001, que dispõe sobre a duração e carga

horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer CNE/CP nº 28/2001, de 2 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.

Parecer CNE/CP nº 27/2001, de 2 de outubro de 2001 – dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP nº 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Proposta de diretrizes curriculares de cursos da área de computação e informática, da Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática (CEEInf/SESu/MEC), de 1999.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Políticas de Educação Ambiental.

Resolução CNE/CP 1 de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Decreto 5.296/04. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto Nº 5626, 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o ensino na modalidade a Distância (art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996).

Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância - SEED/MEC, de 2007.

Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileiro e Indígena.

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

Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

Resolução CONSUP nº 72/2014, de 1º de dezembro de 2014 – aprova a revisão / atualização do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação do IFTM.

## **4 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS**

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Possui natureza autárquica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. No seu processo instituinte estão presentes, compondo sua estrutura organizacional, uma Reitoria localizada em Uberaba, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba (CEFET), a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia (EAFU) e as Unidades de Educação Descentralizadas (UNED) de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de *campus* da nova instituição, passando a denominar-se, respectivamente, *Campus Uberaba*, *Campus Uberlândia*, *Campus Paracatu* e *Campus Ituiutaba*. O IFTM é composto, atualmente, pelos *Campi* Ituiutaba,

Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Uberaba, Uberlândia e Uberlândia Centro, *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* e *Campus Avançado Campina Verde*.

Assim como os demais Institutos Federais, disponibiliza a oferta da educação nos dois níveis de ensino e suas modalidades, permitindo o ingresso do estudante desde o Ensino Médio/Técnico até o nível superior e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

O IFTM tem se destacado na oferta da Educação a Distância, ampliando as possibilidades de acesso da educação, no sentido de beneficiar uma gama muito maior de pessoas que por necessidades diversas, espaciais, temporais, dentre outras, não conseguem se manter em um curso na modalidade presencial.

O *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* foi criado pela Resolução nº 58 de 26 de setembro de 2014, está localizada em área doada pela Prefeitura Municipal de Uberaba, sob a forma do termo de contrato de cessão de uso de área pública e imóvel nº 021/2010, situada à Rua Florestan Fernandes, 131, CEP: 38.001-970. O *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológica* passa a integrar a Unidade EaD e a antiga Unidade II do *Campus Uberaba*. Nesta nova configuração, a unidade EaD passa a ser Unidade I do *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* e a Unidade II do *Campus Uberaba* passa a ser a Unidade II do *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico*. Essa unidade administrativa tem competência para supervisionar, orientar, coordenar, assessorar e executar ações administrativo-pedagógicas dos Cursos na Modalidade de Educação a Distância no âmbito do IFTM conforme regimento geral do IFTM. Exerce o papel de dirigir todos os aspectos administrativo-pedagógicos dos mais de 2.000 alunos matriculados em 10 cursos, sendo três de Licenciaturas e sete cursos Técnicos Profissionais de Nível Médio, alocados em 22 polos presenciais, em atendimento a programas do Governo Federal como rede e-Tec Brasil e Universidade Aberta do Brasil (UAB), além de parcerias nas esferas estadual e municipal.

#### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E REGIÃO**

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro abrange a mesorregião do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba e parte da mesorregião do Noroeste de Minas (Figura 1). Sua reitoria está localizada na cidade de Uberaba, região do Triângulo Mineiro, Estado de Minas Gerais, com população estimada em 325.279 habitantes, de acordo com os dados do IBGE (2016).

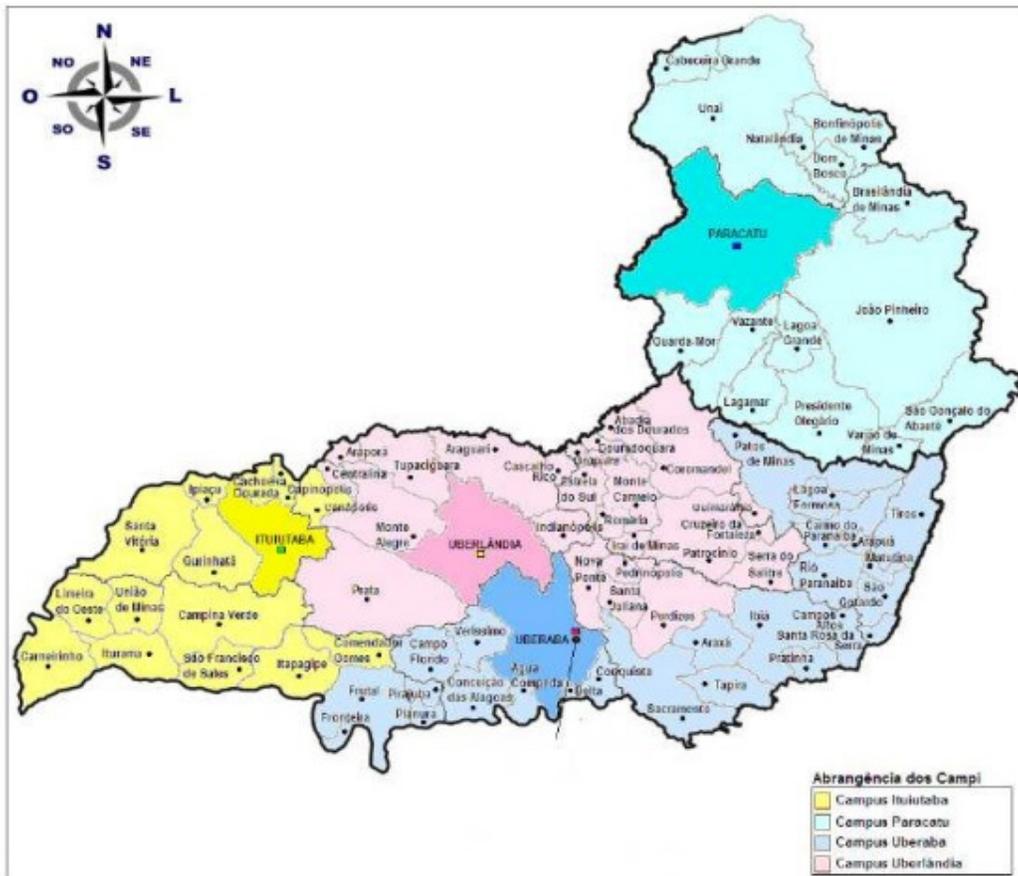


Figura 1: Mesorregiões - Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba; parte do Noroeste de Minas Gerais e respectiva abrangência de cada Campus do IF Triângulo; Fonte: IBGE 2007.

Considerada polo de desenvolvimento agropecuário e industrial, é uma das regiões mais ricas e promissoras do estado de Minas Gerais, exercendo liderança efetiva em mais de 30 municípios. Uberaba tem características típicas de cidade interiorana, sendo, ao mesmo tempo, urbana e rural, com agricultura e pecuária produtivas, parque industrial diversificado e planejada estrutura urbana. A localização do município é altamente estratégica do ponto de vista geoeconômico, em função da equidistância média de 500 km da sede estadual, e em relação a grandes centros do país, como São Paulo e Brasília (Figura 2).



Nos últimos anos, o Triângulo Mineiro é a região que mais tem recebido investimentos e mais empregos tem gerado. Em Uberaba, encontra-se a Estação Aduaneira do Interior (EADI), mais conhecida por Porto Seco, um dos mais movimentados do estado e de fundamental importância para a região, simplifica os desembaraços aduaneiros, oferecendo maior agilidade na movimentação de mercadorias e proporcionando significativa redução nos custos operacionais.

A Zona de Processamento de Exportação (ZPE), aprovada em 2012 é, essencialmente, um condomínio industrial incentivado, onde as empresas nele instaladas gozarão de tratamento tributário, cambial e administrativo diferenciados, com a condição de destinarem pelo menos 80% da produção para o mercado externo. Sua presença em Uberaba constitui em atraente oportunidade de negócios e geração de riquezas, considerando o aporte de novas tecnologias e serviços.

Outros destaques da economia triangulina, é a construção do Gasoduto ligando a cidade de Betim a Uberaba, numa extensão de aproximadamente 490km, possibilitando a construção da Fábrica de Amônia e Ureia na cidade de Uberaba. Tais investimentos são de extrema importância para a região, pois possibilitará a diversificação econômica da região com atração de várias outras empresas.

### **Caracterização educacional**

A região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba é formada por 66 municípios autônomos agrupados em 07 microrregiões e com uma população de 2.317.188 habitantes, sendo que destes, considerável parcela é representado por jovens e adultos com faixa etária para acesso à Educação Básica e ensino superior, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2015.

A cidade de Uberaba conta atualmente, com a população em idade escolar girando em torno de 64.000 pessoas. Dessas, cerca de 36.019 estão no ensino fundamental, 11.641 no ensino médio e 6.892 no ensino pré-escolar (INEP 2015). É considerada hoje centro de desenvolvimento interestadual, exercendo efetiva polarização sobre 50 municípios do Vale do Rio Grande, que, juntos, formam um complexo populacional de aproximadamente 1.700.000 habitantes (IBGE 2007).

Levando em consideração o índice de crescimento populacional, Uberaba vem apresentando uma evolução considerável, quando comparada ao Estado de Minas Gerais e ao país. De acordo com o índice de evolução populacional nota-se que Uberaba apresentou uma taxa de crescimento linear no período 1991-2007 com variação de índice entre 7-10, enquanto o Estado de Minas Gerais e o próprio país apresentaram índice menor (8-10). A ilustração da evolução populacional entre o período 1991-2007 é representada pela Figura 3.

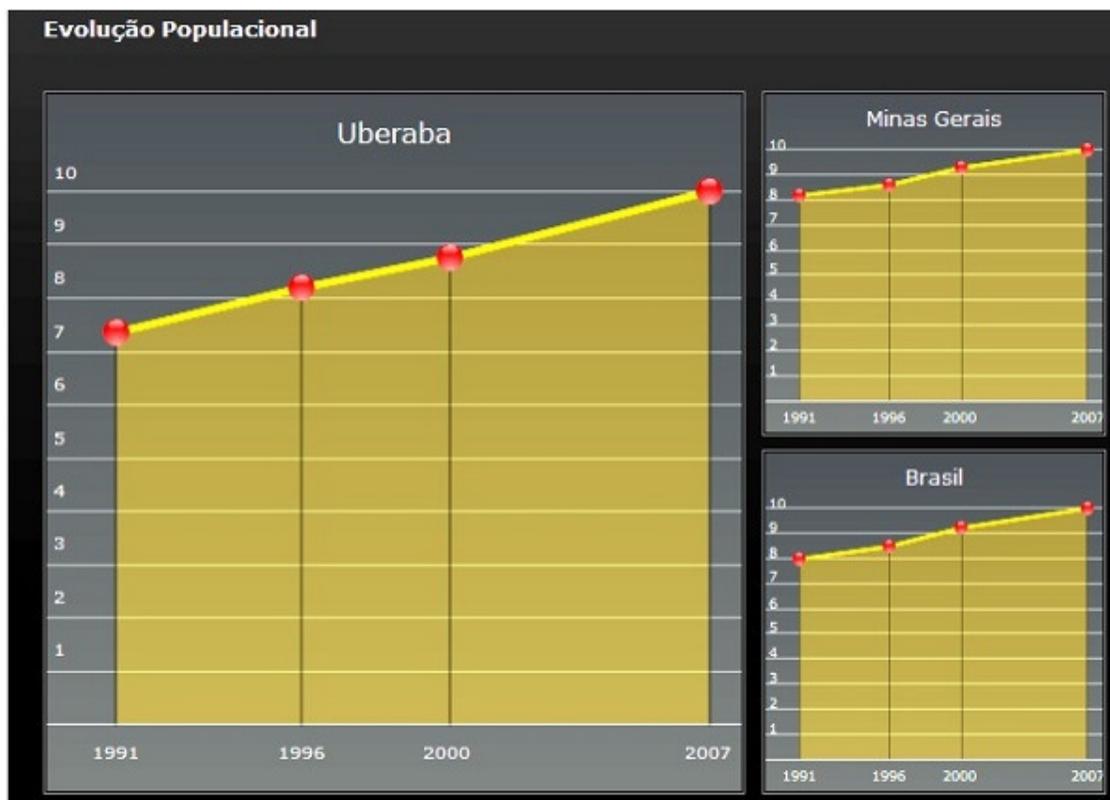


Figura 3: Índice de evolução populacional no período 1991-2007; Fonte: IBGE 2007.

De acordo com o INEP- Censo Educacional 2015, há em Uberaba, 211 escolas na Educação Básica, sendo que 90 ofertam ensino fundamental, 35 ensino médio e 86 ensino pré-escolar (Figura 4.1). O número total de docentes que atuam na Educação Básica é de 3.458, com 882 docentes atuando no ensino médio, 2.061 atendendo no ensino fundamental e 515 no ensino pré-escolar (Figura 4.2). Com relação aos 54.552 alunos matriculados na Educação Básica, 36.019 frequentam o Ensino Fundamental, 11.641 o ensino médio e 6.892 estão matriculados no ensino pré-escolar (Figura 4.3).

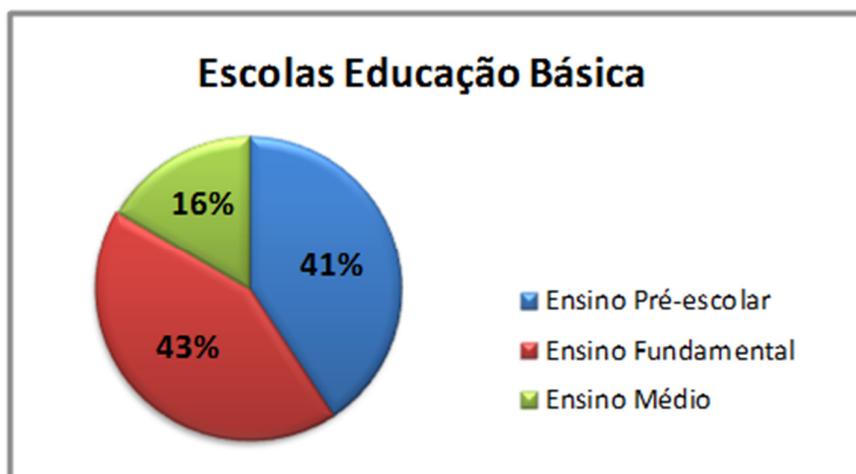


Figura 4.1: Número de escolas públicas em Uberaba. Fonte: INEP- Censo Educacional 2015.

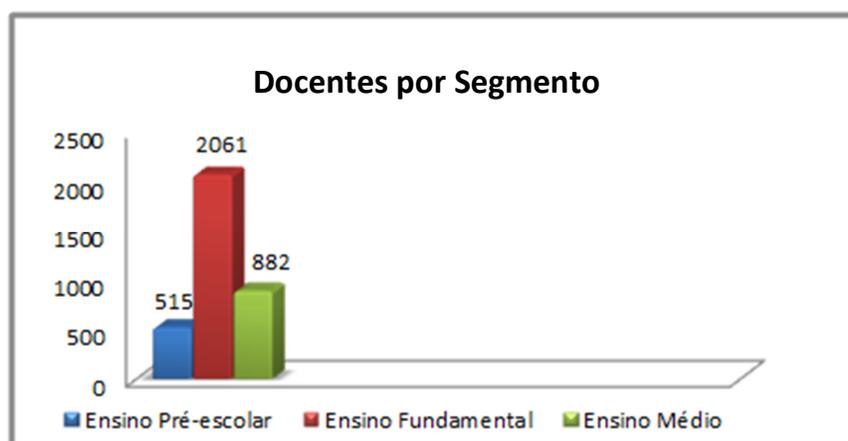


Figura 4.2: Número de docentes por segmento em Uberaba. Fonte: INEP- Censo Educacional 2015.

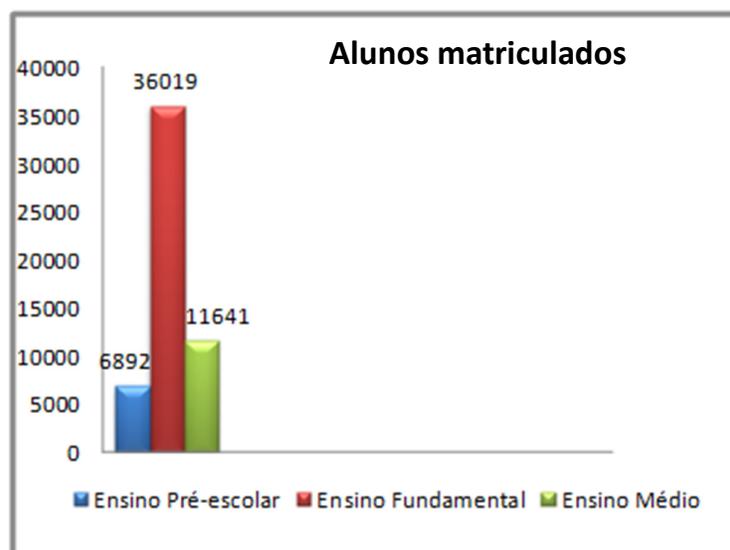


Figura 4.3: Número de escolas públicas em Uberaba. Fonte: INEP- Censo Educacional 2015.

Com base nas figuras 4.1, 4.2 e 4.3 percebe-se que o ensino fundamental possui a maior razão entre eles. Sabendo que futuramente, os alunos do ensino fundamental serão alunos do ensino médio, pode-se afirmar com certeza que haverá necessidade de investimento no quantitativo docente em termos de ensino médio. Segundo dados da 39ª Superintendência Regional de Ensino de Uberaba, grande parcela dos profissionais que atuam na região ministrando aulas de informática, não apresentam em sua formação o curso de Licenciatura em Computação. A carência de profissionais Licenciados em Computação deve-se a escassez de oferta desse curso na região. Com a perspectiva de atender a demanda regional e considerando que o IFTM – *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico possui suporte legal para abertura de Licenciaturas, a instituição oferta o curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, não perdendo de vista o compromisso com a qualidade e a atualização curricular permanentes.

## 5 JUSTIFICATIVA

O Curso de Licenciatura em Computação, oferecido na modalidade de educação a distância via sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) pelo IFTM está estruturado inter-relacionando flexibilidade, autonomia, articulação e atualização em suas unidades curriculares. Portanto, têm como objetivo principal preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver e, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global e que contribuam para promover o desenvolvimento econômico e social de nosso País.

O atendimento da demanda por profissionais qualificados para atuarem na educação básica e no ensino profissionalizante na área de informática é que se fundamenta e justifica a criação deste. Tal justificativa ancora-se nos seguintes pontos:

1. A formação do professor para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e na educação profissional técnica de nível médio;
2. As potencialidades da Educação à distância na formação do professor da educação básica e/ou do acadêmico da área de Informática, sendo uma possibilidade de ampliar o número de discentes atendidos.

Com relação à formação de professores, o uso dos computadores se faz cada vez mais presente em todas as áreas da sociedade, inclusive na prática educativa, desse modo, é a sociedade contemporânea que exige uma revisão dos processos de ensinar e de aprender a partir da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's. A presença das TIC's está cada vez mais crescente no âmbito educacional e a atividade educativa deve, portanto, possibilitar um diálogo crítico do uso e apropriação dessas tecnologias. Face ao exposto, a formação do educador, deve ser compreendida como um processo que pressupõe formação continuada, isto é, ser um pesquisador, um profissional que aceita os desafios e a imprevisibilidade da época para se aprimorar cada vez mais. Nesse sentido, a formação do licenciado em computação, mais que suprir uma demanda por profissionais, precisa estar ancorada em uma concepção de conhecimento emancipador.

A justificativa de formação docente é no sentido de que entendemos que as TIC's permitem uma grande mobilidade no processo de aprendizagem, incentivando a criatividade, a imaginação, os questionamentos e a autonomia do indivíduo, portanto, podem ser ferramentas importantes no desenvolvimento das atividades escolares, permitindo a ampliação dos conhecimentos, a troca de experiências e a aprendizagem permanente.

Desta forma, o licenciado contribuirá com o processo educativo, integrando ensino e pesquisa, articulando projetos de novas ferramentas informatizadas que facilitem e diversifiquem o processo de ensino aprendizagem de diversas disciplinas do ensino fundamental, médio e educação profissional técnica de nível médio, colaborando com outros professores para divulgar e aproximar o corpo docente e discente do uso do computador. Neste sentido, o curso de Licenciatura em Computação visa suprir a demanda por professores capacitados na área de informática haja vista a carência de profissionais qualificados no contexto atual.

## **6 OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo Geral:**

Formar professores para atuar nos últimos anos do ensino fundamental, no ensino médio e na educação profissional técnica de nível médio. Com uma sólida formação na área da Computação e na área da Educação, os educandos serão capazes de introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias Educacionais contribuindo com a pesquisa ao articular ferramentas informatizadas na interação humano-computador no processo de ensino-aprendizagem, mediante o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios políticos e éticos.

### **6.2 Objetivos Específicos:**

Possibilitar ao educando, no percurso da formação, situações de aprendizagem que visem uma ação no sentido de:

- Dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas de educação e computação que serão objetos de sua atividade de ensino, praticando formas de realizar a transposição didática;
- Dirigir cientificamente, com ética, independência, criticidade, criatividade e tratamento interdisciplinar o exercício docente, tendo em vista contribuir com a construção de uma sociedade mais justa e humanizada;
- Solucionar, com base na utilização de métodos de investigação científica, os problemas na computação, identificados no contexto educacional e social de forma individual e/ou coletiva;
- Solucionar problemas da prática pedagógica do ensino da computação, observando as etapas de aprendizagem dos alunos, como também suas características socioculturais, mediante uma postura reflexivo-investigativa;
- Compreender e adquirir conhecimentos sobre adolescentes, jovens e adultos, incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais, visando ao ensino da computação;
- Vivenciar o processo de discussão, de planejamento, de execução e de avaliação do projeto pedagógico da instituição em que esteja inserido;
- Atuar em equipes multidisciplinares destinadas a planejar, coordenar, executar e/ou avaliar atividades relacionadas com a computação ou áreas afins;
- Desempenhar atividades como: desenvolver e avaliar recursos didáticos e instrucionais relativos à prática de ensino; administrar laboratórios didáticos como recurso de ensino e aprendizagem.
- Compreender o impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades educacionais e da sociedade, conscientes dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais;

- Compreender as necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades.

## **7 PERFIL DO EGRESSO**

A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:

I - cultura geral e profissional;

II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;

III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;

IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;

V - conhecimento pedagógico;

VI - conhecimento advindo da experiência.

O licenciado em computação deverá desenvolver as seguintes competências:

- Apropriar conhecimentos computacionais e educacionais, refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- Compreender e participar da construção de processos educativos, de forma a estabelecer relações e integrar as áreas de computação e educação;
- Gerar inovações nos processos de ensino aprendizagem;
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da computação na sociedade;
- Elaborar projetos e propostas curriculares de ensino e aprendizagem da computação;
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de promover o desenvolvimento dos alunos para o exercício consciente da cidadania;
- Posicionar-se, enquanto educador, na perspectiva interdisciplinar dos saberes e dentro de uma visão em que o sujeito, ao construir conhecimentos, constitui a si mesmo e interfere diretamente na realidade, mediada pela computação enquanto tecnologia da inteligência, da comunicação e da sensibilidade;
- Contribuir para a aprendizagem empreendedora, na perspectiva de valorização dos indivíduos, de suas capacidades, do alargamento da sua visão de sociedade, e da sua perspectiva de transformação dos espaços sociais.
- Conceber a ciência da computação como campo próprio do conhecimento humano – por sua natureza intimamente ligada aos processos de ensinar e aprender – de forma autônoma, crítica e investigativa;
- Especificar, desenvolver, compor, implantar, adaptar e fazer evoluir as novas plataformas e dispositivos computacionais voltados para situações de ensino-aprendizagem;

- Fazer uso da interdisciplinaridade e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de tecnologias educacionais, permitindo uma interação humano computador inteligente, visando o ensino e a aprendizagem assistidos por computador;
- Atuar como docente, estimulando a investigação científica com visão de avaliação crítica

### **Áreas de abrangência para o mercado de trabalho**

- Docente de computação no ensino fundamental, médio e profissionalizante;
- Professor no ensino corporativo, no treinamento e qualificação de funcionários;
- Administrador de laboratório em instituições de ensino;
- Consultor em secretarias de educação, instituições de ensino e em empresas;
- Consultor técnico para construção de ambientes de aprendizagem informatizados;
- Desenvolvedor de atividades de pesquisa de tecnologia em informática, de acordo com as últimas tendências do mercado;
- Empreendedor na especificação, avaliação e desenvolvimento de software educacional (virtual e presencial).

## **8 PERFIL INTERMEDIÁRIO E CERTIFICAÇÕES**

O curso de Licenciatura em Computação não possui perfil intermediário.

## **9 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR – IFTM**

A concepção do currículo deste curso parte de alguns pressupostos básicos que vão nortear a organização e o desenvolvimento dos conteúdos. O princípio fundamental é a maneira como se concebe a aprendizagem: ela é mais efetiva quando é significativa para o estudante, quando se alicerça nas relações dialógicas e quando se constitui em uma construção coletiva que considera as diferenças de desenvolvimento e as diversidades culturais e sociais.

Assim, pensar a formação de professores que devam atuar em uma situação de aprendizagem com essas características, é pensar que esta formação deve necessariamente superar a dualidade teoria-prática, de modo a possibilitar situações em que o professor reflita coletivamente sobre sua prática pedagógica, não apenas a partir das teorias já existentes, mas produzindo novas teorias; tome conhecimento e analise materiais didáticos disponíveis; esteja integrado nas discussões recentes acerca de educação; conheça e analise metodologias de ensino inovadoras e assuma plenamente seu papel de agente produtor de conhecimentos.

Propõe uma sofisticada interação entre uma equipe interdisciplinar e a população participante do processo ensino-aprendizagem, na busca de situações que possam ser significativas e na definição dos tópicos de interesse, sua seqüência e sua articulação.

O curso foi programado para que os discentes possam cursar as unidades curriculares de maneira agradável, lógica e eficiente, levando-os a construção de um conhecimento que seja pleno, sólido, capaz de ser mobilizado ao longo da vida profissional do estudante. Além disso, estão previstos encontros presenciais,

web conferências e vídeo aulas, sempre pensando no melhor aproveitamento de cada uma das unidades curriculares.

Nessa perspectiva, o IFTM buscará a construção de saberes e o aprimoramento humano do estudante, por meio de um ensino pautado na interação, na mediação entre professor e o estudante e que preza sempre pela interdisciplinaridade, flexibilidade, contextualização e atualização:

- Interdisciplinaridade refere-se à integração entre os saberes específicos, produção do conhecimento e intervenção social, de maneira a articular diferentes áreas do conhecimento, a ciência, a tecnologia e a cultura, e de modo que a pesquisa seja assumida como princípio pedagógico;
- Flexibilidade curricular remete à possibilidade de ajustes na estrutura do currículo e na prática pedagógica, em consonância com os princípios da interdisciplinaridade, da criatividade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, os quais fundamentam a construção do conhecimento;
- Contextualização é entendida, de forma geral, como o ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação;
- Atualização correspondente à contínua atualização quanto às exigências de desenvolvimento cultural, científico e tecnológico, com vistas ao atendimento de habilidades, capacidades e competências necessárias ao exercício profissional.

Nesse contexto, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação por meio de concepção curricular busca promover atualização frente às mudanças socioeconômicas e ambientais, a partir de práticas acadêmicas constituídas das diretrizes:

- I. Formação humanística;
- II. Cidadania;
- III. Ética;
- IV. Desenvolvimento social, de solidariedade e trabalho em equipe;
- V. Formação empreendedora;
- VI. Educação ambiental;
- VII. Inclusão social.

## **10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

### **10.1 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem**

A organização espaço/temporal na organização curricular leva em consideração a pluralidade de concepções, de experiências, de ritmos, de culturas, de interesses, de diversidade, etc. O currículo e a sua forma de realização organizam-se de modo a valorizar e enriquecer a convivência humana com toda a sua complexidade.

O currículo é estruturado para atender ao perfil do egresso, considerando os aspectos legais e buscando a flexibilização dos tempos e espaços coletivos e individuais. Portanto, reconhece-se que cada sujeito tem seu ritmo próprio de aprendizagem, o modo singular de pensamento, movimento e ação e a

aprendizagem só ganha sentido na relação que o sujeito se estabelece e relaciona com o outro, com o conhecimento e com o mundo.

A organização curricular sistematiza-se em quatro núcleos: Formação de estudos de formação geral e das áreas específicas; Formação Pedagógica e estudos interdisciplinares; Formação profissional e Formação de enriquecimento curricular. Os núcleos estão organizados de forma interligada e integrada constituindo um percurso de oito semestres. O curso é desenvolvido buscando atender às reais condições do cotidiano e necessidades dos estudantes, o que permite definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizadas, estabelecer os momentos presenciais necessários e obrigatórios, previstos em lei, estágios supervisionados, práticas em laboratórios de ensino, práticas como componente curricular, organização da mediação de professores e tutorias (presenciais e virtuais), dentre outras estratégias.

Portanto, a estruturação curricular possibilita a interdisciplinaridade e a contextualização, o desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva dos estudantes, incentivando-os a aprender a aprender constantemente. Assim, o objetivo do conteúdo sistematizado por meio da organização curricular é criar possibilidades para que os estudantes se apropriem dos diferentes saberes disponibilizados e, num movimento de reflexão constante, ressignificar outros conhecimentos previamente adquiridos e construir novos conhecimentos, novas competências.

## 10.2 Formas de Ingresso

Para o ingresso no curso de Licenciatura em Computação na modalidade à distância, é necessária a realização de processo seletivo, o qual avaliará os conhecimentos prévios adquiridos no ensino médio, ou equivalente.

Os fatores condicionantes para o ingresso dar-se-ão nos termos da legislação vigente, do Regulamento da Organização Didático-pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação do IFTM e de acordo com o edital de processo seletivo publicado e conduzido pela Coordenação de Processo Seletivo do IFTM – COPESE.

No caso de vagas ociosas, decorrentes de desistência, transferência e trancamento de matrícula de alunos regulares do curso, as mesmas serão consideradas “vagas remanescentes” e abertas para transferência interna, externa e para reingresso aos portadores de diploma de graduação, obedecendo às datas fixadas no calendário acadêmico e as condições estabelecidas em edital.

## 10.3 Periodicidade Letiva:

<b>Matrícula</b> Semestral	<b>Periodicidade Letiva</b> Anual
-------------------------------	--------------------------------------

## 10.4 Turno de funcionamento, Vagas, N°. de turmas e Total de vagas anuais:

Funcionamento dos encontros presenciais		
Periodicidade	Dias	Horários
6 (seis) encontros presenciais por semestre	Sextas-feiras	19h – 22h30
	Sábados	8h – 12h

		13h30 – 17h30	
Turno de funcionamento	Vagas/ turma	Nº. de turmas/ano	Total de vagas anuais
Multiperiódico	50	7	350

### 10.5 Prazo de integralização da carga horária

Limite mínimo (semestres)	Limite máximo (semestres)
8 (oito) semestres	16 (dezesesseis semestres)

### 10.6 Fluxograma

A organização curricular do Curso de Licenciatura em Computação articula-se visando contemplar as dimensões:

I - conhecimento profissional em diferentes espaços; II - desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional; III - articulação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade; IV – articulação entre formação comum e a formação específica; V - conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa.

O percurso do curso é permeado em todo seu desenvolvimento por ações que evidenciem a compreensão de temas que transcendam ao seu ambiente próprio de formação e importantes para a realidade contemporânea, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência. De forma interdisciplinar e articulada com as unidades curriculares do curso, serão desenvolvidas ações e estudos que abranjam a educação das relações étnico-raciais, o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena e a educação ambiental. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente nas unidades curriculares, no estágio e na prática como componente curricular a partir de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, fortalecendo assim, uma consciência crítica e responsável sobre a problemática ambiental e social. Desta forma, contemplando os aspectos citados anteriormente, a estrutura do curso apresenta a seguinte organização e fluxograma:

Núcleos de conteúdos	Eixos interdisciplinares
Formação específica	Questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação Ambiental
Formação pedagógica	
Formação profissional	
Formação Enriquecimento Curricular	

Em atendimento às exigências da Resolução CNE/CES nº 5/2016 e do Parecer CNE/CES nº 136/2012 foi criado o Anexo I - Relação de competências dos referenciais de formação com as competências descritas nas DCN. Através deste anexo, o projeto pedagógico demonstra claramente como o conjunto das atividades previstas desenvolverá as competências e habilidades, tendo em vista o perfil desejado para os egressos.

Semestres/Carga horária							
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Introdução à Informática	Sociedade, Educação E Cultura	Algoritmo II	Banco de Dados	Redes de Computadores	Programação Orientada a Objetos	Libras	Noções de Inteligência Artificial
45h	60h	45h	60h	60h	60h	60h	45h
Introdução à EaD	Inglês Instrumental	Probabilidade e Estatística	Engenharia de Software	Interface Homem-máquina	Programação Web	Computadores e Sociedade	Currículos e Programas
45h	45h	60h	60h	45h	75h	45h	45h
Fundamentos de Matemática	Algoritmo I	Fundamentos Históricos da Educação	Psicologia da Educação	Estrutura de Dados	Educação de Jovens e Adultos	Estágio Supervisionado III	Estágio Supervisionado IV
60h	45h	45h	60h	45h	30h	100h	100h
Arquitetura e Organização de Computadores	Álgebra Linear	Planejamento e Avaliação Educacional	Linguagem de Programação I	Informática na Educação	Métodos e Práticas de Ensino em Informática	Direitos Humanos e Educação Ambiental	Sistemas Multimídia
60h	30h	45h	60h	45h	45h	45h	45h
Português Instrumental	Metodologia de Pesquisa em Educação	Sistemas Operacionais	Laboratórios De Sistemas Operacionais	Didática Geral	Gestão Escolar	Design Instrucional	Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas
60h	45h	60h	60h	60h	45h	45h	45h
Lógica Matemática	Fundamentos Filosóficos Da Educação	Fundamentos de Sistema de Informação	Fundamentos Sociológicos da Educação	Estágio Supervisionado I	Estágio Supervisionado II	Organização do Trabalho Docente	Políticas e Legislação da Educação
45h	45h	60h	45h	100h	100h	45h	45h
PC I	PC II	PC III	PC IV	PC V	PC VI	PC VII	PC VIII
Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC)*							
45h	45h	45h	45h	45h	45h	65h	65h
Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
360	315	360	390	400	400	405	390
Unidades Curriculares	Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC)		Práticas como componente curricular (PC)		Estágio Supervisionado		Total do curso
2.220h	200h		400h		400h		3.220h

\*O estudante poderá realizar as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC) ao longo do curso devendo cumprir as 200h previstas ao final dele.

## 10.7 Matriz Curricular

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
1	Introdução à Informática	15	30	-	45
	Introdução à EaD	30	15	-	45
	Fundamentos de Matemática	60	-	-	60
	Arquitetura e Organização de Computadores	45	15	-	60
	Português Instrumental	60	-	-	60
	Lógica Matemática	45	-	-	45
	Prática Curricular I	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>255</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>360</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
2	Sociedade, Educação e Cultura	45	15	-	60
	Inglês Instrumental	45	-	-	45
	Algoritmo I	45	-	-	45
	Álgebra Linear	30	-	-	30
	Metodologia de Pesquisa em Educação	30	15	-	45
	Fundamentos Filosóficos da Educação	45	-	-	45
	Prática Curricular II	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>240</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>315</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
3	Algoritmo II	45	-	-	45
	Probabilidade e Estatística	60	-	-	60
	Fundamentos Históricos da Educação	45	-	-	45
	Planejamento e Avaliação Educacional	15	30	-	45
	Sistemas Operacionais	60	-	-	60
	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	-	-	60
	Prática Curricular III	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>285</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>360</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
4	Bancos de Dados	45	15	-	60
	Engenharia de <i>Software</i>	45	15	-	60
	Psicologia da Educação	45	15	-	60
	Linguagem de Programação I	45	15	-	60
	Laboratório de Sistemas Operacionais	15	45	-	60
	Fundamentos Sociológicos da Educação	45	-	-	45
	Prática Curricular IV	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>240</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>390</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
5	Redes de Computadores	60	-	-	60
	Interface Homem-máquina	45	-	-	45
	Estruturas de Dados	30	15	-	45
	Informática na Educação	30	15	-	45
	Didática Geral	30	30	-	60
	Estágio Supervisionado I	-	-	100	100
	Prática Curricular V	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>195</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
6	Programação Orientada a Objetos	30	30	-	60
	Programação para <i>Web</i>	30	45	-	75
	Educação de Jovens e Adultos	30	-	-	30
	Métodos e Prática de Ensino em Informática	30	15	-	45
	Gestão Escolar	30	15	-	45
	Estágio Supervisionado II	-	-	100	100
	Prática curricular VI	-	-	-	45
<b>Total Semestral</b>		<b>150</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
7	Libras	30	30	-	60
	Computadores e Sociedade	45	-	-	45
	Estágio Supervisionado III	-	-	100	100
	Direitos Humanos e Educação Ambiental	30	15	-	45
	Design Instrucional	45	-	-	45
	Organização do Trabalho Docente	30	15	-	45
	Prática Curricular VII	-	-	-	65
<b>Total Semestral</b>		<b>180</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>405</b>

Semestre	Unidades Curriculares	Teórica	Prática	Estágio	Total
8	Noções de Inteligência Artificial	45	-	-	45
	Currículos e Programas	30	15	-	45
	Estágio Supervisionado IV	-	-	100	100
	Sistemas Multimídia	30	15	-	45
	Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas	15	30	-	45
	Políticas e Legislação da Educação	30	15	-	45
	Prática Curricular VIII			-	65
<b>Total Semestral</b>		<b>150</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>390</b>

### 10.8 Resumo da Carga Horária Semestral

Períodos	Carga Horária (horas)
1º Período	360h
2º Período	315h
3º Período	360h
4º Período	390h
5º Período	400h
6º Período	400h
7º Período	405h
8º Período	390h
Atividades Acadêmicas, científico-culturais	200h
<b>Total de carga horária</b>	<b>3.220hs</b>

### 10.9 Distribuição da Carga Horária Geral

Unidades Curriculares	Atividades Acadêmico-científico-culturais	Prática Curricular	Estágio Supervisionado	Total do curso
2.220h	200h	400h	400h	3.220h

## 11 UNIDADES CURRICULARES

### 1º SEMESTRE

Unidade Curricular:			
INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1	15	30	45
Ementa:			
Operação de computadores desktop. Processadores de texto. Planilha Eletrônica. Navegação na Internet. Ferramentas de pesquisa na Internet.			
Objetivos:			
Introduzir os conceitos básicos das ferramentas computacionais com o propósito de facilitar suas atividades diárias e execução deste curso. Elaborar documentos de texto e planilhas em um computador. Aplicar os conceitos aprendidos no ensino da operação de computadores.			
Bibliografia Básica:			
ERCILIA, Maria. <b>A internet</b> . São Paulo: Publifolha, 2000. HADDAD, Renato. <b>Crie planilhas inteligentes com Microsoft Excel 2003</b> . São Paulo: Érica, 2007. MUELLER, John Paul. <b>Aprenda Microsoft Windows XP em 21 dias</b> . São Paulo: Makron Books, 2004.			

<b>Bibliografia Complementar:</b>			
FRYE, Curtis. <b>Microsoft Office Excel 2007</b> : passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. <b>Microsoft Office Word 2007</b> : passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
JOYCE, Jerry; MOON, Marianne. <b>Windows Vista</b> : rápido e fácil. Porto Alegre: Bookman, 2007.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
INTRODUÇÃO À EAD			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
1	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Principais recursos utilizados na Educação a Distância. Netiqueta e Plágio. Conceito e evolução em EAD. Breve histórico da EAD no Brasil. O papel do professor e do tutor na Educação a Distância. O aluno da EAD: aprendizagem, autonomia, planejamento e comprometimento na EAD. O papel das tecnologias na Educação.			
<b>Objetivos:</b>			
Conhecer e saber utilizar o ambiente virtual de aprendizagem que será usado como um mediador no processo ensino-aprendizagem durante todo o curso. Conhecer essa modalidade de ensino apresentando sua história, evolução e características. Distinguir as funções dos sujeitos envolvidos na EAD e compreender seu verdadeiro papel de aluno em um curso a distância.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CORREA, Juliane. <b>Educação a distância: orientações metodológicas</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
LEVY, Pierre. <b>Cibercultura</b> . 1 ed. São Paulo: Editora 34, 1997.			
BELLONI, Maria Luiza. <b>Educação a Distância</b> . 2 ed. Campinas: Autores Associados, 1999.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
RAJASINGHAM, Lalita.; TIFFIN, John. <b>A universidade virtual e global</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
LITTO, Frederich M.; FORMIGA, Marcos. <b>Educação a Distância: o estado da arte</b> . 1 ed.. v. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012. 212p			
PALLOFF, Rena M.; PRATT, Kelth. <b>O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
BARBOSA, Rommel Melgaço. <b>Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.			
SILVA, Marcos.; SANTOS, Edmea. <b>Avaliação da aprendizagem em educação online</b> . 6 ed. São Paulo: Loyola, 2007.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
1	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Revisão de conceitos da matemática fundamental: produtos notáveis, fatoração e simplificação de expressões, equações e inequações do primeiro e do segundo grau, logaritmos; Números Reais e Conjuntos Numéricos; Funções matemáticas de uma variável.			
<b>Objetivos:</b>			
Introduzir e rever os conceitos básicos da matemática para utilizar nas unidades curriculares de algoritmos e linguagens de programação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . Vol. 1, 2, 3 e 7. 9ª Edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.			
MEDEIROS, Valéria Z. CALDEIRA, André M. <b>Pré-Cálculo</b> . São Paulo: Editora Thomson, 2005.			
SAFIER, Fred. <b>Pré-Cálculo</b> . 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BOULOS, Paulo. <b>Pré-cálculo</b> . São Paulo: Makron Books, 1999.			
CARMO, M. P. et al. <b>Trigonometria e Números Complexos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.			
DOERING, Luisa R. <b>Pré-Cálculo</b> . 1ª Edição. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.			
FIEMMING, D. M. & GONÇALVES, M.B. <b>Cálculo A</b> : funções, limite, derivação e integração. 6.ed. São Paulo: Makron Books, 2006.			
LIMA, E. L. <b>Logaritmos</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
1	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
Arquitetura de computadores: projeto de um processador, conjunto de instruções, representação de dados, tipos de dados, dispositivos de entrada e saída; Organização de computadores: elementos de uma unidade central de processamento, memórias, dispositivos de entrada e saída e barramentos de comunicação.			
<b>Objetivos:</b>			
Apresentar os conceitos, os vários tipos, o princípio de funcionamento, os aspectos de desempenho e as aplicações das várias arquiteturas dos sistemas computacionais. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender esses princípios e exercitar a sua prática na aplicação ao ensino desses fundamentos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MONTEIRO, Mário A, Introdução à organização de computadores. 5ª Ed., LTC, Rio de Janeiro: 2007. TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª Ed., Pearson - Prentice Hall do Brasil, São Paulo: 2007. STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> . 8ª Ed., Pearson – Addison Wesley, São Paulo: 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
HENNESSY, John L., PATTERSON, David. <b>Organização e projeto de computadores: a interface hardware software</b> . 3ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier 2005. SEBRA, A. S. <b>Microeletrônica</b> . 5ª Ed., Pearson - Prentice Hall, São Paulo: 2007. WEBER, R. F. <b>Arquitetura de Computadores Pessoais</b> . 2ª Ed., Bookman, 2008. 272 p.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PORTUGUES INSTRUMENTAL			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
1	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Leitura. Polisssemia. Sentido literal e sentido figurado. Texto e leitura. Diferentes tipos de leitura. Construção do parágrafo: características, organização do pensamento e elaboração. Coesão e coerência textuais. Texto argumentativo e dissertativo. Produção de texto: fichamento, resumo, síntese.			
<b>Objetivos:</b>			
Contribuir para que o estudante desenvolva as habilidades (decodificar, compreender, interpretar e reter) necessárias para realização de um leitura eficiente. Fornecer o conhecimento necessário para que o estudante saiba redigir um texto coeso e coerente.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ANDRADE, Maria Margarida. <b>Língua Portuguesa: noções básicas para os cursos superiores</b> . São Paulo: Atlas, 2004. CUNHA, Celso. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo</b> . 6a. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013. GARCIA, Othon. <b>Comunicação em Prosa Moderna</b> . 26a. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
FIORIN, José Luís; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . 16 ed., São Paulo, Ática, 2003. _____. <b>Lições de texto: leitura e redação</b> . São Paulo: Ática, 2009. GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b> . São Paulo: Martins Fontes. 2008. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABTN</b> . 26. ed. São Paulo: Atlas, 2007. RIBEIRO, Alceu Leite. <b>Não tropece na língua: as maiores confusões da língua portuguesa</b> . São Paulo: Madras. 2003.			

<b>Unidade Curricular:</b>
LÓGICA MATEMÁTICA

Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Lógica Clássica e o método axiomático dedutivo. Lógica Sentencial e de Primeira Ordem. Sistemas Dedutivos: Dedução Natural; Tableaux; Resolução. Correção, Completude dos sistemas formais. Exemplos de lógicas não clássicas. Exemplos de aplicações da lógica.			
<b>Objetivos:</b>			
Introduzir conceitos lógicos para provas e deduções matemáticas dos problemas computacionais.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação. Campus, 2002. ALENCAR, Edgard Filho. Iniciação à Lógica Matemática. 18ª, São Paulo: Nobel, 2000. RUSSELL, B. Introdução à Filosofia Matemática. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b> . 5ª, Rio de Janeiro: LTC, 2004. CARNIELLI, W. e EPSTEIN L. R. <b>Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática</b> . São Paulo: Editora UNESP, 2006.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR I			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1	-	45	45
<b>Ementa:</b>			
O foco é a escola. Conhecimento da escola pública, a comunidade escolar e seu entorno. A escola como uma organização educativa e seu projeto político pedagógico. A escola, sua comunidade acadêmica e a realidade. O trabalho coletivo na escola. A gestão escolar e participação democrática e coletiva de sua comunidade.			
<b>Objetivos:</b>			
Compreender a escola como um campo de pesquisa, como projeto de conhecimentos que possibilite a consciência crítica de refletir, de construir uma visão da realidade escolar e assim, pensar ações de transformação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b> . Alagoas: EDUFAL, 2011. TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2010. TIBEAU, C. C. P. M. <b>Didática com criatividade</b> . São Paulo: Icone, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ALARCÃO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2010. AYRES, Antônio Tadeu. Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012. CAMPOS, C. de M. Saberes docentes e autonomia de professores. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. GUIMARÃES, V. S. Formação de Professores: saberes, identidade e profissão. Campinas: Papirus, 2004. IMBERSON, F. Formação continuada de professores. Porto Alegre: Artmed, 2010.			

## 2º SEMESTRE

<b>Unidade Curricular: SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E CULTURA</b>			
Período	C.H. Teórica	C.H. Prática	C. H. Total
2º	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
Diversidade cultural e interações humanas. Enfoques teóricos da Antropologia da Educação. A importância da Antropologia na formação do educador. Educação e Cultura. Educação e trabalho. Relações étnico-raciais. Cultura Afro-brasileira e indígena.			
<b>Objetivos:</b>			
Introduzir o estudante no campo de estudos da antropologia da educação; Estimular a reflexão sobre alteridade e diversidade cultural no ambiente escolar; Discutir as questões étnico-raciais problematizando a manifestação de discursos e práticas discriminatórias no ambiente escolar; Debater as relações entre trabalho e educação frente às novas tecnologias. Propor novas práticas educativas pautadas na emancipação dos sujeitos, no reconhecimento e no respeito à diversidade.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. Ed. Rev. e Amp. Campinas, São Paulo: Mercado das Letras, 2002.  
 DAYRELL, Juarez (Org.) **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.  
 GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. **Antropologia e educação: origens de um diálogo**. In: Cadernos Cedes, Antropologia e educação, Campinas, n.43,1997, p.8-25.  
 LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 22. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

MUNANGA, Kabengele (Org.) **Superando o racismo na escola**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental, 1999.  
 RIBEIRO, Darcy. **Os Índios e a civilização: A integração das populações indígenas no Brasil moderno**. Petrópolis: Vozes, 1987.  
 SAVIANNI, Demerval. **O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias**. In: FERRETTI, Celso J.; ZIBAS, Dagmar M. L.; MADEIRA, Felicias R.; FRANCO, Maria Laura P. B. (Orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 151-168.

**Unidade Curricular:**

INGLÊS INSTRUMENTAL

Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2	45	-	45

**Ementa:**

Leitura e compreensão de textos técnicos pertinentes à área de informática dando ênfase ao vocabulário técnico específico visando maior conhecimento em inglês bem como reforçando as estruturas básicas da língua inglesa.

**Objetivos:**

Introduzir o envolvimento com a língua inglesa para a compreensão dos textos voltados para a área computacional.

**Bibliografia Básica:**

GLENDINNING, E.; MCEWAN J. **Basic English for Computing**. Oxford University, 1999.  
 MUNHOZ, Rosangela. **Inglês Instrumental**. Texto Novo, São Paulo, SP, 2000.  
 TORREZ CRUZ, D.; SILVA, A. V. ; ROSAS, M. **Inglês.com. Textos para informática**. São Paulo: Disal, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

GALANTE, Terezinha Prado; LÁZARO, Svetlana P. **Inglês Básico para Informática**. São Paulo: Atlas, 1992.  
 GLENDINNING, Erich H. **Basic English for Computing**. Oxford University Press, Oxford UK, 2003.  
 LONGMAN. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros**. São Paulo: Longman, 2002.

**Unidade Curricular:**

ALGORITMO I

Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2	45	-	45

**Ementa:**

Compreender os conceitos básicos de algoritmos, linguagem algorítmica, operadores, estrutura sequencial, condicional e repetição na criação de algoritmos baseados em português estruturado (Portugol).

**Objetivos:**

Analisar e distinguir, por meio de máximas de programação e da metodologia para desenvolvimento de algoritmos, os processos lógicos necessários para o desenvolvimento de programas escritos em algoritmo (pseudo-código) baseado em Português Estruturado – Portugol. Distinguir as estruturas dos comandos e suas sintaxes de forma a resolver problemas lógicos com aplicações práticas. Avaliar processos lógicos e criticar suas aplicações, culminando na verbalização de sugestões de melhoria quando cabíveis. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

ASCÊNCIO, Ana Fernandes Gomes. **Lógica de programação com pascal**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.  
 FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados: programação estruturada de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.  
 GUIMARÃES, A. M. e LAGES, N.A.C. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. Editora LTC, 1985.

**Bibliografia Complementar:**

BORATTI, I.C.; OLIVEIRA, A.B. **Introdução à programação de algoritmos**. 3. ed., São Paulo: Visual Books, 2007.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.  
SZWARCFITER, J.L. e MARKEZON L. **Estrutura de Dados e seus Algoritmos**. Editora LTC, 1994.

<b>Unidade Curricular:</b>			
ÁLGEBRA LINEAR			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
2	30	-	30
<b>Ementa:</b>			
Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares.			
<b>Objetivos:</b>			
Iniciar os conceitos matemáticos para o desenvolvimento algébrico na computação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. CALLIOLI, CARLOS A.; DOMINGUES, HYGINO H.; COSTA, ROBERTO C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6 ed. Editora Atual, 2009. KOLMAN, B; HILL, D. R., Introdução á Álgebra Linear com Aplicações. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2006.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3 ed. São Paulo: Editora Harbra, 1986. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum). WINTERLE, P., STEINBRUCH, A., Álgebra Linear, 2 ed. São Paulo: McGraw Hill, 1987.			

<b>Unidade Curricular: METODOLOGIA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
2º	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
A ciência e a produção do conhecimento científico. A pesquisa em educação: abordagens, tipos e orientações metodológicas. A pesquisa qualitativa. Pesquisa-ação. Pesquisa na escola.			
<b>Objetivos:</b>			
Discutir como é produzido o conhecimento científico; Apresentar os métodos e metodologias de pesquisa mais utilizados na Pesquisa Educação; Refletir sobre a importância da pesquisa na escola para a construção de novas práticas pedagógicas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ANGROSINO, Michael. <b>Etnografia e observação participante</b> . Trad. José Fonseca. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009 (Coleção Pesquisa Qualitativa). ANDRÉ, M.C.D.A. <b>Etnografia da Prática Escolar</b> . Campinas, SP. Papyrus, 1995. CANDAU, V.M, LELIS, I.A. <b>A relação teoria-prática na formação do educador</b> . In. Tecnologia Educacional, ano XII, n. 55, nov/dez. 1983. CAMPOS, M.M; FÁVERO, O. <b>A pesquisa em Educação no Brasil</b> . Cad. Pesq. São Paulo, n.88, p.5-17, fev. 1994. DEMO, Pedro. <b>Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos</b> . Brasília: Liber Livro Editora, 2008. KÖCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E.D.A. <b>Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas</b> . São Paulo: E.P.U., 1986. ZABALZA, M. A. <b>Diários de Aula. Contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores</b> . Porto: Porto Editora, 1994.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ALVES, A. J. <b>O planejamento de pesquisas qualitativas em Educação</b> . Cad. Pesq. São Paulo, n.77, p. 53-61, maio, 1991. ANDRÉ, M.C.D.A. <b>Etnografia da Prática Escolar</b> . Campinas, SP. Papyrus, 1995. BAGNO, Marcos. <b>Pesquisa na Escola - o que é como se faz</b> . 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007. CAMPOS, M. M. & FÁVERO, Osmar. <b>A pesquisa em Educação no Brasil</b> . Cadernos de Pesquisa. São Paulo (88):5-17, fev. 1994. LÜDKE, Menga. <b>"O professor, seu saber e sua pesquisa"</b> . In: Revista Educação & Sociedade, ano XXII, nº 74, abril/ 2001. Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf">http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf</a> > Acessado em outubro de 2008.			

<b>Unidade Curricular: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
2º	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Filosofia e Educação. Senso comum e consciência filosófica. Ética e Educação. Conhecimento e formas de conhecimento. Ideologia e contra ideologia. A contribuição da filosofia para o pensamento pedagógico.			
<b>Objetivos:</b>			
Perceber a importância da filosofia para a cultura ocidental; Compreender a importância da filosofia para a construção do pensamento pedagógico e estabelecer relações entre a filosofia e a educação de modo a compreender a realidade educacional brasileira, seus impasses e possibilidades.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
LUCKESI, Cipriano C. <b>Filosofia da educação</b> . São Paulo: Cortez, 1991. OLIVEIRA, Manfredo. <b>A dimensão ética da educação</b> . In MARCON, T. (Org.) Educação e universidade: práxis e emancipação – uma homenagem a Elli Benincá. Passo Fundo: Ediupf, 1998. p. 385-398. SAVIANI, Dermeval. <b>Educação: do senso comum à consciência filosófica</b> . 13. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2000. SEVERINO, A. J. <b>Educação, ideologia e contra-ideologia</b> . São Paulo: EPU, 1986. SEVERINO, A. J. <b>Filosofia da educação: construindo a cidadania</b> . São Paulo: FTD, 1994.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
OLIVEIRA, Manfredo. A. de. <b>Correntes fundamentais da ética contemporânea</b> . Petrópolis: Vozes, 2000. PERIN, Martha Sozo. <b>O pensar que redimensiona a educação</b> . Porto Alegre: Alcance, 2003. REBOUL, O. <b>O que é aprender?</b> Lisboa: Almodina, 1982.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR II			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
2	-	45	45
<b>Ementa:</b>			
O foco é o professor. Conhecimento quem são os professores que atuam na escola, sua formação, anseios e expectativas. O professor e seu espaço, tempo e condições para planejamento, pesquisa, estudo, socialização e trabalho coletivo na escola. A escola como local a ser privilegiado para a formação continuada.			
<b>Objetivos:</b>			
Discutir e analisar a formação continuada dos professores, a profissão docente e o conhecimento da organização do trabalho pedagógico na escola.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
NÓVOA, A. Profissão professor: Porto Editora, 1991. PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidades e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org). Saberes pedagógicos e atividade docente. Cortez, 2002, p. 15-34. SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. SCHÖN, D.A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007. TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e Formação Profissional. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004. CAMPOS, C. de M. <b>Saberes docentes e autonomia de professores</b> . Rio de Janeiro: Vozes, 2007. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . Campinas: Papirus, 2004. IMBERSON, F. <b>Formação continuada de professores</b> . Porto Alegre: Artmed, 2009. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . São Paulo: Cortez, 2010. .			

### 3º SEMESTRE

<b>Unidade Curricular:</b>
ALGORITMO II

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
3	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Revisão dos conceitos básicos de algoritmos (operadores, estruturas sequenciais, estruturas condicionais e estruturas de repetição). Implementação de funções, ponteiros, vetores e matrizes em algoritmos baseados em português estruturado (Portugol).			
<b>Objetivos:</b>			
Desenvolver a habilidade de construir modelos por meio da compreensão da atividade ou tarefa a ser modelada. Propiciar uma visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas e prepará-lo para a atividade de programação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ASCÊNCIO, Ana Fernandes Gomes. <b>Lógica de programação com pascal</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. FARRER, H. et al. <b>Algoritmos estruturados: programação estruturada de computadores</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1999. GUIMARÃES, A. M. e LAGES, N.A.C. <b>Algoritmos e Estrutura de Dados</b> . Editora LTC, 1985.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BORATTI, I.C.; OLIVEIRA, A.B. <b>Introdução à programação de algoritmos</b> . 3. ed., São Paulo: Visual Books, 2007. SEBESTA, R. W. <b>Conceitos de linguagens de programação</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. SZWARCFITER, J.L. e MARKEZON L. <b>Estrutura de Dados e seus Algoritmos</b> . Editora LTC, 1994.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
3	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Distribuições de frequências, representação gráfica, medidas de posição e dispersão, regras do cálculo de probabilidades, as distribuições de probabilidades, amostragem, intervalos de confiança, teste de hipótese, regressão linear simples e correlação.			
<b>Objetivos:</b>			
Representar, organizar, interpretar e analisar dados estatísticos de amostras ou populações.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FONSECA, J.S. e MARTINS, G. A., <b>Curso de Estatística</b> , 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. CRESPO, Antonio Arnot, <b>Estatística Fácil</b> , 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. TOLEDO, Geraldo Luciano e OLVALLE, Ivo Izidoro, <b>Estatística Básica</b> . 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
SMOLE, K. C. S. <b>Matemática 3</b> : matemática financeira, geometria analítica, probabilidade e estatística, trigonometria, álgebra. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 3. MENDENHALL, W. <b>Probabilidade e Estatística</b> . Rio de Janeiro: Editora Campus, 1985. OLIVEIRA, M. A. de. <b>Probabilidade e Estatística</b> : um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011.			

<b>Unidade Curricular: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
3º	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Surgimento da educação: o fenômeno da educação na história da humanidade. Histórico da educação no Brasil, os movimentos educacionais. História das ideias pedagógicas.			
<b>Objetivos:</b>			
Construir influências históricas sobre a educação e o ensino que fundamentam práticas educativas, profissionais e cidadãs. Conhecer e discutir a história das ideias pedagógicas. Contextualizar os movimentos educacionais com a construção de uma concepção de cidadania.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GADOTTI, Moacir. <b>História das Ideias Pedagógicas</b> . 8ª ed. São Paulo: Ática. 2005. ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. <b>História da educação no Brasil</b> . 29ª ed. Petrópolis. Editora Vozes Ltda. 1998.			

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

NÓVOA, Antônio. **História da Educação: percursos de uma disciplina**. Texto apresentado pelo autor no Seminário Formação de Professores, Universidade de São Paulo, FEUSP, dezembro, 1996, mimeo, p. 3-4. Disponível em: [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3198/1/AP\\_1996\\_4\\_417.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3198/1/AP_1996_4_417.pdf)

XAVIR, Maria Elizabete. **História da educação: A escola no Brasil**. SÃO PAULO: FTD, 1994.

<b>Unidade Curricular: PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
3º	15	30	45
<b>Ementa:</b>			
Fundamentos do planejamento educacional: ensinar, aprender, pesquisar e avaliar. Características do processo de planejamento. Níveis do planejamento educacional: Plano Nacional de Educação; Plano Estadual de Educação; Plano Municipal de Educação. O planejamento como instrumento de administração da educação e do ensino. A questão da participação nas decisões. Formas de planejamento: Projeto político pedagógico da escola, projeto de curso; plano de aula. Avaliação da aprendizagem: conceito, concepções, funções, e instrumentos avaliativos. Avaliação no Sistema Educacional Brasileiro e seus instrumentos.			
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar reflexões sobre a função docente (re)criando as bases didático-pedagógicas para planejar, intervir e avaliar o processo de ensino-aprendizagem.</li> <li>• Compreender o processo de ensino e aprendizagem seus pressupostos teóricos e metodológicos discutindo as principais questões sobre avaliação da aprendizagem e avaliação no sistema educacional.</li> <li>• Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática educativa como processo pedagógico intencional que envolve conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BICUDO, M.A.; SILVA JR, C.A. (org). <b>Formação do Educador e Avaliação Educacional</b> . Vol. 2 e vol. 3. SP, Ed. Unesp, 1999.			
GANDI, D., <b>Planejamento como prática educativa</b> . São Paulo: Edições Loyola, 1993. (ABC do Brasil).			
NÉRICI, Imídeo Giuseppe. <b>Metodologia do Ensino: uma introdução</b> . São Paulo: Atlas, 1981.			
LUCKESI, Cipriano Carlos. <b>Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições</b> . 15.ed. São Paulo - SP: Cortez, 2003.			
VEIGA, I. P. A., (org). <b>Projeto político da escola: uma construção possível</b> . Campinas: Papyrus, 1995.			
PERRENOUD, P. <b>Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens</b> . Porto Alegre: ARTMED, 1999.			
ZABALA, A. <b>A prática educativa</b> . Como ensinar. Porto alegre: Artes Médicas, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
PELLANDA, Nize Maria Campos. PELLANDA, Eduardo Campos. <b>Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artes e Ofício, 2000.			
VIEIRA, Alexandre Thomaz; COSTAS, José Manuel Moran, MASETTO, Marcos T.; ALMEIDA, Maria. Elisabeth Bianconcini. ALONSO, Myrtes. <b>Gestão Educacional e Tecnologia- Formação de Educadores</b> . 1 ed. São Paulo: Avercamp, 2003			

<b>Unidade Curricular:</b>			
<b>SISTEMAS OPERACIONAIS</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
3	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Principais mecanismos envolvidos na concepção de um sistema operacional moderno; histórico dos Sistemas Operacionais; Arquitetura do Núcleo de um Sistema Operacional; interfaces de Programação (system calls/API's); Gerência de Processos, Gerência de Memória, Gerência de Arquivos; Gerência de E/S; Principais Serviços de Rede; Segurança e Acesso a Recursos; e Virtualização.			
<b>Objetivos:</b>			
Conceituar os tipos de sistemas operacionais existentes no mercado bem como o seu funcionamento.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GAGNE, S. G. <b>Sistemas Operacionais, Conceitos e Aplicações</b> . Ed. Campus, 2000, 3ª Edição.			
MACHADO, F B.; MAIA, L. P. <b>Introdução à arquitetura de sistemas operacionais</b> . Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995.			
TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . Prentice-Hall, 2005, 2ª Edição.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
RIBEIRO, U. <b>Sistemas Distribuídos – Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux</b> , Axcel Books, Rio de Janeiro: 2005.			

DEITEL; H; DEITEL, P; CHOFFNES, D. Sistemas Operacionais. Pearson, 2005, 3ª Edição.  
 LAUREANO, M. A. P. Sistemas Operacionais. Editora LT, 2012.  
 TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais, projeto e implementação. 2. edição. Bookman, 2000 (original: Operating Systems: design and implementation. Prentice-Hall, 1997).

<b>Unidade Curricular:</b>			
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
3	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Dado e Informação. Sistemas. Ambiente de Sistemas. Tipos de Sistemas de Informações: Sistemas de Processamento de Transação, Sistemas de Informações Gerenciais, Sistemas de Apoio à Decisão, Sistemas de Informações Executivas e Sistemas especialistas. Sistema de Gestão Integrado.			
<b>Objetivos:</b>			
Compreender como os sistemas podem ser aplicados nas empresas, propondo organizar as informações e estratégias de funcionamento.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FILHO, Lúcio Colangelo. <b>Implantação de Sistemas ERP</b> . São Paulo. Atlas 2001. O'BRIEN, James A. <b>Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet</b> . Ed. Saraiva. São Paulo, 2006. POTTER, Richard E. et al. <b>Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial</b> . Ed. Elsevier, 2007. 384p.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. <b>Sistemas de Informações Gerenciais - Administrando a Empresa Digital</b> . Ed. Prentice Hall, 2007. SEMOLA, Marcos. <b>Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva</b> . Ed. Campus. 2003, 184p. STAIR, Ralph M. <b>Princípios de Sistemas de Informação</b> . Thomson. Rio de Janeiro, 2011.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR III			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
3	-	45	45
A Sala de Aula: espaço de mediação, produção e apropriação do conhecimento. A gestão da sala de aula nas modalidades presencial e na EaD. A sala de aula: as realidades, os desafios e as possibilidades no trabalho de docência. Plano de aula – organização e planejamento. A realização da aula: os componentes envolvidos e a relação professor/aluno. A aula: espaço de investigação e reflexão da relação entre teoria e prática. O que seria uma boa aula.			
<b>Objetivos:</b>			
Conhecer e analisar a sala de aula como um espaço de realização da educação formal e seus desafios ao longo da história			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b> . Alagoas: EDUFAL, 2011. TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2010. TIBEAU, C. C. P. M. <b>Didática com criatividade</b> . São Paulo: Icone, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004. CAMPOS, C. de M. <b>Saberes docentes e autonomia de professores</b> . Rio de Janeiro: Vozes, 2007. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . Campinas: Papirus, 2004. IMBERSON, F. <b>Formação continuada de professores</b> . Porto Alegre: Artmed, 2009. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . São Paulo: Cortez, 2010. .			

#### 4º SEMESTRE

<b>Unidade Curricular:</b>
----------------------------

<b>BANCOS DE DADOS</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
Conceitos fundamentais de sistemas de bancos de dados, o modelo entidade-relacionamento (ER) e entidade-relacionamento estendido (ERE), mapeamento do modelo ER, ERE para o modelo relacional, normalização, linguagem SQL, gatilhos e procedimentos armazenados.			
<b>Objetivos:</b>			
Compreender a importância do uso de Banco de Dados. Interpretar e analisar resultados da modelagem de dados. Desenvolver projetos de bancos de dados. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MOLINA, H. G.; ULLMAN, J.D.; WIDOM, J. <b>Implementação de Sistemas de Banco de Dados</b> . Ed. Campus, 2001.			
SILBERSCHATZ, A; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de Banco de Dados</b> . 6 ed. São Paulo: Elsevier, 2012.			
TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. <b>Projeto e Modelagem de Banco de Dados</b> . Ed. Campus, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
CHEN, P. <b>Modelagem de Dados – A Abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto Lógico</b> . São Paulo: Makron – Books, 1990.			
DATE, C. J. <b>Introdução à Sistemas de Bancos de Dados</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2004.			
DEMARCO, TOM. <b>Análise Estruturada e Especificação de Sistema</b> . Rio de Janeiro. Campus, 1989.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
<b>ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
O conceito, o objetivo e as áreas da engenharia de software. Análise e projetos de softwares. Paradigmas de Engenharia de Software e características. Ciclo de vida, análise de requisitos. Ferramentas para análise e projeto de sistemas. Documentação de software. Análise orientada a objetos com UML.			
<b>Objetivos:</b>			
Identificar a importância da engenharia de software para construir um sistema atendendo as exigências do usuário. Identificar as técnicas adequadas para obter os dados do software e modelando com diversos conceitos úteis para um sistema de qualidade. Desenvolver projetos de bancos de dados. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
PFLEEGER, Shari Lawrence. <b>Engenharia de Software: teoria e prática</b> . Ed. Prentice Hall. 2004.			
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software</b> . Ed. Makron Books. 2011. 720p.			
REZENDE, Denis Alcides. <b>Engenharia de Software e Sistemas de Informação</b> . Ed. Braspot, 2005. 311p.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. <b>Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . Ed. LTC, 2003.			
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de Software</b> . Ed. Pearson, 9 edição, 2007.			
YOURDON, Edward. <b>Projetos Virtualmente Impossíveis</b> . Ed. Makron Books. 1999. 198p.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
<b>PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
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 biopsicossociais e culturais. Determinantes do comportamento humano. A criança e o adolescente: características e problemas gerais. Teorias da aprendizagem e suas implicações educacionais. Instituições de ensino: espaço compartilhado da formação da consciência e construção do conhecimento; relação professor – estudante. Distúrbios da aprendizagem.			
<b>Objetivos:</b>			

Promover conhecimentos acerca do desenvolvimento biopsicossocial e da aprendizagem humana que habilitem o aluno a atuar adequadamente no contexto escolar. Definir os processos e princípios que norteiam o desenvolvimento, bem como as fases evolutivas humanas, a fim de fundamentar de modo científico o fazer pedagógico; analisar conceitos e estudos acerca da aprendizagem e possibilitar uma visão crítica sobre o processo de ensinar e aprender.
<b>Bibliografia Básica:</b>
COLL, César.; MONEREO, Carles. <b>Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. BOCK, Ana Mercês Bahia.; FURTADO, Odair.; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. <b>Psicologias: uma introdução ao ensino de psicologia</b> . 13 ed. São Paulo: Saraiva, 1999. PEFROMM NETTO, Samuel. <b>Psicologia da Aprendizagem e do Ensino</b> . 1 ed. São Paulo: Editora EPU Pedagógica, 1987.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
CAMPOS, Dinah Martins de Souza. <b>Psicologia da Aprendizagem</b> . 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2000. AUSUBEL, David Paul. <b>Psicologia Educacional</b> . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 1980. VIGOTSKI, L. S. <b>A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores</b> . 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. GOULART, Íris Barbosa. <b>Psicologia da Educação: Fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. PATTO, Maria Helena Souza. <b>Introdução a psicologia escolar</b> . 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

<b>Unidade Curricular:</b>			
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	45	15	60
<b>Ementa:</b>			
Abordagem dos tópicos de linguagem de programação estruturada com enfoque no desenvolvimento e implementação de programas que desenvolvam a capacidade de abstração e utilizem vetores, matrizes e funções. Estes conceitos serão implementados através de uma linguagem de programação estruturada.			
<b>Objetivos:</b>			
Definir os conceitos e estrutura da linguagem de programação com suas características e desenvolver programas. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. <b>Fundamentos da Programação de Computadores (Algoritmos, Pascal E C/C++)</b> . Prentice Hall. São Paulo, 2012. ZIVIANI, Nívio. <b>Projetos de Algoritmos – Com Implementações em Pascal e C</b> . São Paulo: Pioneira, 1993. SCHILDT, H. – C Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1990.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
FARRER, H. et al. <b>Algoritmos Estruturados</b> . 3ª Edição. Guanabara. São Paulo, 1999. 284 p. SALVETTI, D. D. <b>Algoritmos</b> . 1ª Edição. Makron Books. São Paulo, 2004. 300 p. SENNE, Edson Luiz. <b>Primeiro Curso de Programação em C</b> . 3ª Edição 2009. 318 p. ISAIAS, C. B.; OLIVEIRA, Á. B. <b>Introdução a Programação Algoritmos</b> , 3ª Edição, Visual Books. 2007. 158 p.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
LABORATÓRIO DE SISTEMAS OPERACIONAIS			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	15	45	60
<b>Ementa:</b>			
Gerência e administração de sistemas e redes baseadas em Linux. Implementação e administração de processos e deamons, configuração do Linux como sistema operacional de rede, implantação de políticas de segurança, análise e estudo das principais dificuldades encontradas neste ambiente.			
<b>Objetivos:</b>			
Desenvolver aplicações simples, utilizando os conceitos e ferramentas discutidos na disciplina de sistemas operacionais e distribuídos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
LIMA, João Paulo de. <b>Administração de Redes Linux – Goiânia</b> : Editora Terra, 2003. FERREIRA, Rubem E. <b>Linux – Guia do administrador do sistema – São Paulo</b> : Novatec, 2003. TIBET, Chuck V. <b>Linux – Administração e Suporte – São Paulo</b> : Novatec, 2001.			

<b>Bibliografia Complementar:</b>
GAGNE, S. G. <b>Sistemas Operacionais, Conceitos e Aplicações</b> . Ed. Campus, 2000, 3ª Edição. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. <b>Introdução à arquitetura de sistemas operacionais</b> . Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995. TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . Prentice-Hall, 2005, 2ª Edição.

<b>Unidade Curricular: FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
4º	45	0	45
<b>Ementa:</b>			
Conceituação de sociologia, educação e escola. A Sociologia como instrumento de conhecimento e interpretação da realidade sócio-educacional. Compreensão das transformações da sociedade capitalista e dos fenômenos da inclusão e da exclusão social. A contribuição dos clássicos para discussão do conceito de sociedade e de educação. Educação e sociedade na perspectiva do paradigma do consenso e do conflito.			
<b>Objetivos:</b>			
Apresentar e discutir a contribuição da Sociologia da Educação no debate contemporâneo sobre teorias sociais e a educação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
DURKHEIM, E. <b>Educação e sociologia</b> . Vozes, 2011. QUINTANEIRO, T. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber</b> . 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. <b>Sociologia da educação</b> . São Paulo: Ática, 2010. MARX, K; ENGELS, F. <b>Crítica da Educação e do Ensino</b> . Lisboa: Moraes, 1978. WEBER, M. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b> . Martin Claret, 2001.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
DEMO, Pedro. <b>Sociologia da Educação</b> . Brasília: Plano, 2004. GOHN, Maria da Glória. <b>Movimentos Sociais e Educação</b> . 7. ed. São Paulo-SP: Cortez, 2009. MEKSENAS, Paulo. <b>Sociologia da Educação: Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social</b> . 14. ed. São Paulo: Loyola, 2010. SILVA, T. T. <b>O que se produz e o que se reproduz em educação</b> , Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. TURA, M.L.R.(org.) <b>Sociologia para educadores</b> . Rio de Janeiro: Quartet, 2001.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR IV			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
4	-	45	45
<b>Ementa:</b>			
Experiências práticas com softwares educacionais, lousa eletrônica, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, tendo como foco a Informática e suas tecnologias.			
<b>Objetivos:</b>			
Elaborar, analisar e testar estratégias didáticas a partir da informática e suas tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem na sala de aula.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papyrus, 2004.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. CAMPOS, Casemiro de Medeiros. <b>Saberes docentes e autonomia dos professores</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007. HARASIM, L., HILTZ, R., TELES, L. e TUROFF, M. <b>Redes de aprendizagem. Um guia para ensino e aprendizagem online</b> . Editora SENAC: São Paulo, 2005. GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b> . Alagoas: EDUFAL, 2011. AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.			

5º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b>			
REDES DE COMPUTADORES			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
5	60	-	60
<b>Ementa:</b>			
Discutir questões sobre arquitetura de redes de computadores, ressaltando os principais protocolos empregados nas diversas camadas dos modelos hierárquicos mais comumente utilizados. Serão abordados ainda alguns aspectos relacionados aos conceitos básicos de gerenciamento, conexão sem fio, interconexão e expansão de redes de computadores.			
<b>Objetivos:</b>			
Apresentar os conceitos fundamentais em redes de computadores utilizando a abordagem de estudo em camadas (top-down). Promover habilidades para desenvolver aplicações de redes utilizando a arquitetura TCP/IP. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
KUROSE, J.F.; ROSS, K.W. <b>Redes de computadores e a Internet: uma abordagem Top-Down</b> . Ed. Pearson Education, 2011, 5ª Edição.			
SOARES, L.F.G. <b>Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM</b> . Ed. Campus, 1995.			
TANENBAUM, A. <b>Redes de Computadores</b> . Ed. Campus, 2003, 3ª Edição.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
COMER, D.E. <b>Redes de computadores e Internet</b> . Ed. Bookman, 2001.			
MARQUES, A.E. <b>O Guia Prático das Redes Locais e Wireless</b> . Ed. Centro Atlântico, 2007.			
MORIMOTO, C.E. <b>Redes – Guia Prático</b> . Ed. Sulina, 2010.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
INTERFACE HOMEM-MÁQUINA			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
5	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Apresentação de estudos de casos em projeto e avaliação de interfaces. Implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para o uso humano juntamente com o estudo dos fenômenos relacionados a este uso. Técnicas e ferramentas utilizadas nas diferentes fases da produção de interfaces homem-computador.			
<b>Objetivos:</b>			
Promover a construção de interfaces que satisfaça as exigências do usuário, modelando suas tarefas e interagindo com projeto do sistema web. Caracterizar os testes a serem realizados nas interfaces permitindo uma usabilidade confiável.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CHAK, Andrew. <b>Como criar sites persuasivos</b> . Ed. Pearson. 2004. 270p.			
DAMASCENO, Anielle. <b>Webdesign: teoria e prática</b> . Ed. Visual Books. 2003. 491p.			
FEITOSA, Ailton. <b>Organização da Informação na Web - Das Tags a Web Semântica</b> . Ed. Thesaurus. 2006. 136p.			
PROFFITT, Brian & ZUPAN, Ann. <b>XHTML: Desenvolvimento na Web</b> . Ed. Markon Books. 2001. 392p.			
RUAS, Nilson. <b>Criando Sites Web com Folhas de Estilo</b> . Ed. Visual Books. 2003. 106p.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BEAIRD, Jaison. <b>Princípios da Web Design Maravilhoso</b> . Ed. Alta Books. 2008. 192p.			
BREITMAN, Karin. <b>Web Semântica: a internet do futuro</b> . Ed. LTC. 2005. 212p.			
TERUEL, Evandro Carlos. <b>Web Mobile: Desenvolva sites para dispositivos móveis com tecnologias de uso livre</b> . Ed. Ciência Moderna. 2010. 376p.			
UGHETTO, Vico. <b>CSS: Criação Inovadora de Sites</b> . Ed. FCA. 2006. 262p.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
ESTRUTURAS DE DADOS			

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
5	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
Conceitos das estruturas estáticas e dinâmicas e suas aplicações para o armazenamento de dados. Criar e manipular estruturas dinâmicas lineares e não lineares, dentre eles registro, lista (singularmente ligada, duplamente ligada e circular), fila (normal e com prioridade) e pilha.			
<b>Objetivos:</b>			
Entender estruturas de dados fundamentais e adquirir uma visão comparativa das mesmas com respeito a aplicabilidade e performance. Desenvolver projetos de bancos de dados. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GUIMARÃES, A. M. e LAGES, N.A.C. <b>Algoritmos e Estrutura de Dados</b> . Editora LTC,1985. SZWARCFITER, J.L. e MARKEZON L. <b>Estrutura de Dados e seus Algoritmos</b> . Editora LTC, 1994. AMASSIA, R., GOODRICH, M. <b>Estruturas de Dados e Algoritmos em Java</b> . 4ª. ed. Bookman, 2007			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
DROZDEK , Adam. <b>Estrutura de Dados e Algoritmos em C++</b> . Thomson Learning. São Paulo, 2002. TENENBAUM, A. M. <b>Estruturas de Dados usando C</b> . Makron Books. São Paulo, 1995 PREISS, Bruno R. <b>Estruturas de Dados e Algoritmos</b> . Editora Campus. 2001.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
5	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Histórico da informática na educação. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo. Levantamento e análise de meios de busca de dados e de softwares específicos à área objeto de estudo, tendo em vista a utilização no processo de ensinar/aprender. Desenvolvimento de projetos de aprendizagem em ambientes informatizados.			
<b>Objetivos:</b>			
Introduzir os conceitos da informática na educação para as praticas pedagógicas. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
SILVA, Marco. <b>Sala de aula interativa</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. MATTAR, João. <b>Games em educação- como os nativos digitais aprendem</b> . 9 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. KENSKI, Vani Moreira. <b>Educação e tecnologias: o novo rumo da informação</b> . 1 ed. São Paulo: Papyrus, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
MORAIS, Raquel de Almeida. <b>Informática na Educação</b> . 2 ed. São Paulo: DP&A, 2008. SILVA, Marco. <b>Educação online</b> . 2 ed. São Paulo: Loyola, 2006. TORI, Romero. <b>Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino aprendizagem</b> . 1ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. VALENTE, José Armando.; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. <b>Formação de educadores a distância e integração de mídias</b> . 1 ed. São Paulo: Papyrus, 1991. LEVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</b> . 13 ed. São Paulo: Editora 34, 1990.			

<b>Unidade Curricular: DIDÁTICA GERAL</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>Carga Horária Total</b>
5	30	30	60
<b>Ementa:</b>			

Concepções de educação e as teorias pedagógicas. A relação entre educação, didática e sociedade. A didática e seus fundamentos históricos, filosóficos e sociais da didática. A contribuição da didática para a formação do educado. Estudo da função da didática como elemento organizador de fatores que influem no processo de ensino e aprendizagem. Relações sobre conteúdo-método, teoria-prática, escola-sociedade, professor-aluno; ensino-aprendizagem; aluno-aluno. Didática, ensino e aprendizagem na perspectiva da teoria histórico-cultural. Transmissão e transposição didática. Os desafios atuais da docência na educação presencial e a distância.

**Objetivos:**

Desenvolver a percepção de fenômenos que interferem no processo de ensino-aprendizagem que visa articular as diversas áreas do saber através de ações pedagógicas. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender os elementos que constituem a organização do processo de ensino aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

ANDRÉ, Marli e OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (Orgs.). **Alternativas no ensino da Didática**. São Paulo: Papyrus, 1997.  
 CANDAU, Vera M. F. (org.). **Rumo a uma nova didática**. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. Papyrus, 2007.  
 FREITAS, Luis Carlos. **Crítica da organização do trabalho e da didática**. Campinas: Papyrus, 1997.  
 FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 43.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.  
 GERALDO, A. C. H. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2009.  
 MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. Campinas: PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.  
 MORAN, Manuel José; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papyrus, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, Raquel Goulart. **Formação de professores, tecnologias e linguagens**. 1. Ed. São Paulo: Loyola, 1992.  
 DEMO, Pedro. **Educação hoje: novas tecnologias, pressões e oportunidades**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 1988.  
 GADOTTI, Moacir. **Pensamento Pedagógico Brasileiro**. 8. Ed. São Paulo: Ática, 1994.  
 HERNANDES, F. **A Organização do Currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.  
 SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.  
 SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus. **Aprendizagem, cultura e tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Papyrus Unesp, 1989.  
 TAJRA, Sanmya F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2008.

**Unidade Curricular:**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Estágio	Carga Horária Total:
5	-	-	100	100

**Ementa:**

Estágio de observação. Fase de acompanhamento e desenvolvimento das realidades de ensino existentes nas instituições de educação básica. Desenvolvimento de plano de ação definido a partir da situação geradora.

**Objetivos:**

Propiciar ao estudante a compreensão do papel da(s) tecnologia(s) no âmbito da educação formal, estabelecendo as correlações entre a teoria e sua aplicabilidade.  
 Analisar o planejamento, as metodologias e os recursos didáticos utilizados pelos professores de Informática.  
 Caracterizar o Ensino de Informática ministrado na educação básica por meio de análise das condições de trabalho para aprimorar as competências dentro do contexto acadêmico.

**Bibliografia Básica:**

ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura**. S.P.: Thompson Pioneira, 2005  
 FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 23. ed. Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).

**Bibliografia Complementar:**

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.**  
 PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo, Cortez, 2002.  
 MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica.** São Paulo: Atlas, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR V			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
5	-	45	45
<b>Ementa:</b>			
Experiências práticas com softwares educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos tendo como foco a lógica de programação.			
<b>Objetivos:</b>			
Elaborar, analisar e testar estratégias pedagógicas a partir da informática e suas tecnologias que colabore com a gestão escolar e a organização administrativa da escola.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MORIN, E. <b>Sete saberes para a educação do futuro.</b> São Paulo: Instituto Piaget, 2010. FARRER, H. et al. <b>Programação estruturada de computadores : algoritmos estruturados.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java.</b> 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
LÉVY, P. <b>Tecnologias da inteligência.</b> 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. <b>Algoritmos – Teoria e Prática.</b> Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e lógica de programação em C.</b> Erica, 2010. BENEDUZZI, H. M. <b>Lógica e linguagem de programação.</b> Curitiba: Editora do Livro, 2010. FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia.</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor.</b> 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.			

## 6º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b>			
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	30	30	60
<b>Ementa:</b>			
Definição e implementação dos princípios da Orientação a Objetos: Abstração, Encapsulamento, Classe e Objeto, Mensagem, Associação, Herança e Polimorfismo. Tratamento de erros e exceções. Interface gráfica. Persistência de dados.			
<b>Objetivos:</b>			
Apresentar os fundamentos de programação orientada a objeto, abordando as questões relevantes à arquitetura, especificação e construção de softwares. Proporcionar habilidades para desenvolver aplicações que utilizem as propriedades de programação orientada a objeto. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. <b>Java-cómo programar / 6. ed.</b> 1 São Paulo (SP): Pearson Education do Brasil : 2005 BARNES, David J.; Kolling, Michael <b>Programação orientada a objetos com Java,</b> São Paulo (SP) :Pearson Education : 2004 SANTOS, Rafael <b>Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA,</b> Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
DEITEL, Harvey M. <b>Java: cómo programar.</b> São Paulo: Pearson, 2010. FLANAGAN, David. <b>Java: o guia essencial.</b> Porto Alegre: Bookman, 2006. KOFFMAN, Elliot B. <b>Objetos, abstrações, estruturas de dados e projeto usando java:</b> versão 5.0. Rio de Janeiro: LTC, 2008			

<b>Unidade Curricular:</b>			
PROGRAMAÇÃO PARA WEB			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	30	45	75
<b>Ementa:</b>			
Apresentar a estrutura, a história, as ferramentas e os serviços da Internet. Noções básicas de linguagens de marcação HTML e CSS. Conhecimento de linguagem de script para web, desenvolvimento de aplicações para web, linguagem de programação para web, recursos de construção de sites e bancos de dados.			
<b>Objetivos:</b>			
Propiciar o conhecimento da programação para a web e suas características.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
SICA, Carlos. <b>PHP COM TUDO</b> . 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011. 552 p. 1. SICA, Carlos. <b>Programação Segura Utilizando PHP: Fale a Linguagem da Internet</b> . 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 100 p. 1 vol. 1. SICA, Carlos. <b>PHP Orientado a Objetos: Fale a Linguagem da Internet</b> . 1 ed. Rio de Janeiro - RJ: Ciência Moderna, 2006. 216 p. 1 vol. 1.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
DALL'OGGIO, Pablo. <b>PHP Programando com Orientação a Objetos: Inclui Design Patterns</b> . 1 ed. São Paulo: Novatec, 2007. 576 p. MELO, Alexandre Altair de; NASCIMENTO, Mauricio G. F. <b>PHP Profissional: Aprenda a desenvolver sistemas profissionais orientados a objetos com padrões de projeto</b> . 1 ed. São Paulo: Novatec, 2007. 464 p. MUTO, C. A. <b>PHP e MySQL: guia introdutório</b> . 3. ed. Brasport, 2006 392 p. MUTO, C. A. <b>PHP e MySQL: guia avançado</b> . 1. ed. Brasport, 2004 268 p.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	30	-	30
<b>Ementa:</b>			
Políticas públicas na educação de jovens e adultos (EJA). Alfabetização de jovens e adultos: fundamentos teórico-metodológicos. Estratégias e abordagem dos conteúdos. A construção do projeto político-pedagógico de EJA. Programas e alternativas metodológicas na área de EJA. Os novos suportes técnicos-informacionais, a educação à distância em EJA.			
<b>Objetivos:</b>			
Compreender a situação de jovens e adultos no Brasil. Interpretar os princípios básicos de educação para adultos. Reconhecer as políticas educacionais voltadas para a EJA. Elaborar estratégias e abordagem dos conteúdos de computação obedecendo aos princípios básicos de EJA. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
PAIVA, Jane.; OLIVEIRA, Inês Barbosa de. <b>Educação de Jovens e Adultos</b> . 1. ed. Petrópolis: DP et Alli, 2004. FERNANDEZ, Alícia. <b>A inteligência aprisionada</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 1991. DURANTE, Marta. <b>Alfabetização de adultos: Leitura e Produção de textos</b> . 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ALVES, Rubem. <b>A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir</b> . 10ed. São Paulo: Papyrus, 2010. RUMMERT, Sônia Maria. <b>Educação e Identidade dos Trabalhadores</b> . 1 ed. São Paulo: Xamã, 1992. SMINK, Jay.; SCHARGEL, Franklin P. <b>Estratégias para auxiliar o problema da evasão escolar</b> . 1ed. Rio de Janeiro: Dunya, 2001. LIBANEO, José Carlos. <b>Democratização da escola pública</b> . 21 ed. São Paulo: Loyola, 1990.			

<b>Unidade Curricular:</b>			
MÉTODOS E PRÁTICA DE ENSINO EM INFORMÁTICA			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	30	15	45
<b>Ementa:</b>			

A informática nas escolas de ensino fundamental e médio; tendências atuais da informática educativa. A interação do ensino e o cotidiano escolar. Os métodos de ensino-aprendizagem como elemento do planejamento de ensino-aprendizagem; escolha dos procedimentos de ensino e organização das experiências de aprendizagem: critérios básicos e classificação dos métodos de ensino-aprendizagem; métodos e procedimentos de ensino-aprendizagem socializantes; métodos sócio-individualizantes. Tipos de softwares educativos. Critérios e instrumentos para avaliação de softwares educativos.

**Objetivos:**

Proporcionar ao estudante a prática docente no ensino da informática bem como oferecer uma visão crítica da utilização da informática na educação. Introduzir os métodos de ensino para a aprendizagem da informática com o propósito de utilizar os softwares educativos. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. 1 ed. São Paulo: Arte-Livros, 2010  
 FREIRE, Wendek. **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. 1 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2008.  
 POCHO, Cláudia Lopes., AGUIAR, Márcia de Medeiros.; SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

VIEIRA, Alexandre Thomaz; Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini, ALONSO, Myrtes. **Gestão educacional e tecnologia**. 1 ed. São Paulo: Avercamp, 2003.  
 DEMO, Pedro. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. 1 ed. Brasília: Plano, 2001.  
 SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus. **Aprendizagem, cultura e tecnologia**. 1 ed. São Paulo: Unesp, 2003.  
 KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 1 ed. São Paulo: Papirus, 2010.  
 HARASIM, Linda; TELES, Lúcio; TUROFF, Murray; HILTZ, Starr Roxane. **Redes de aprendizagem - um guia para ensino e aprendizagem online**. 1 ed. São Paulo: Senac, 2000.

<b>Unidade Curricular: GESTÃO ESCOLAR</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
6	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
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, o plano de direção, planejamento participativo e órgãos colegiados da escola.			
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar as políticas educacionais e a gestão escolar, reconhecendo seus princípios básicos, elementos constitutivos, desafios, dilemas, funções e paradigmas, no contexto de escola e de sala de aula.</li> <li>Possibilitar a aquisição de referenciais teóricos e práticos indispensáveis ao exercício de gestor escolar no sentido de construir um referencial para uma escola cidadã.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FERREIRA, Naura S. Capareto (org.). <b>Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios</b> . São Paulo: Cortez, 2003. HENGEMÜHLE, Adelar. <b>Gestão de ensino e práticas pedagógicas</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. PARO, Vitor Henrique. <b>Administração escolar: introdução crítica</b> . 14. ed. São Paulo: Cortez, 2006. LIBÂNEO, José Carlos. <b>Organização e Gestão da escola: teoria e prática</b> . 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004. OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (org.). <b>Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens</b> . Petrópolis: Vozes, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ALMEIDA, Laurinda Ramalho; PLACCO, Vera Maria (Orgs.). <b>O Coordenador pedagógico e o espaço da mudança</b> . São Paulo: Loyola, 2005. PLACCO, Vera Maria; ALMEIDA, Laurinda (Orgs.). <b>O Coordenador Pedagógico e os desafios da educação</b> . São Paulo: Loyola, 2008.			

<b>Unidade Curricular:</b>				
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II				
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Estágio</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	-	-	100	100
<b>Ementa:</b>				

Estágio de desenvolvimento. Proporcionar a interação da teoria e sua aplicabilidade nas escolas através do levantamento de observações e acompanhamentos de atividades ligadas ao ensino de computação na educação básica no ensino médio e na educação profissional técnica de nível médio.
<b>Objetivos:</b>
Ofertar ao futuro licenciado a presença com o ambiente real, por meio de um plano de ação contendo a análise das condições de trabalho, das metodologias e dos recursos didáticos utilizados pelos professores, em situações de aprendizagem e caracterização do Ensino de Informática ministrado na educação básica em unidades escolares da rede pública e privada a partir da situação geradora.
<b>Bibliografia Básica:</b>
LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. <b>Estágio e Docência</b> . São Paulo: Cortez, 2004. Perrenoud, Philippe. <b>As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação</b> / Philippe Perrenoud, Monica Gather Thurler, Lino Macedo Nilson Jose Machado e Cristina Dias Alessandrini; Trad. Claudia Schilling e Fatima Murad – Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2006.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
PERRENOUD, Philippe. <b>A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica</b> . Philippe Perrenoud. <b>A Prática Reflexiva no Ofício do Professor :Profissionalização e razão pedagógica</b> . Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs). <b>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</b> . São Paulo: Cortez, 2002.

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR VI			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
6	-	45	45
<b>Ementa:</b>			
Experiências práticas com softwares educacionais, simulações, videoaulas, programas de estudo, organização de planejamentos pedagógicos, capacitação de docentes, discentes tendo como foco os sistemas operacionais.			
<b>Objetivos:</b>			
Elaborar, analisar e testar estratégias pedagógicas a partir da informática e suas tecnologias que colabore com o processo formativo dos docentes, discentes e equipe escolar.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MORIN, E. <b>Sete saberes para a educação do futuro</b> . São Paulo: Instituto Piaget, 2010. FARRER, H. et al. <b>Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
LÉVY, P. <b>Tecnologias da inteligência</b> . 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro: Editora Câmpus, 2002. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e lógica de programação em C</b> . Erica, 2010. BENEDUZZI, H. M. <b>Lógica e linguagem de programação</b> . Curitiba: Editora do Livro, 2010. FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.			

## 7º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b> LIBRAS			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
7	30	30	60
<b>Ementa:</b>			
Evolução da educação especial; Diretrizes educacionais para a educação especial – PCN; Informática na Educação Especial; a diversidade humana e as necessidades educacionais individuais na sala de aula; Implicações da diversidade para a prática pedagógica; concepções e paradigmas do trato à surdez; Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; integração escolar; a importância da avaliação: finalidade e objetivos.			

<b>Objetivos:</b>
Instrumentalizar os graduandos para a aquisição de noções básicas da Língua Brasileira de Sinais e para a compreensão do processo educacional do estudante surdo, que visa garantir-lhes acessibilidade à comunicação e ao desenvolvimento de competências para a realização de atividades pedagógicas em todos os níveis, etapas e modalidades da educação básica. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.
<b>Bibliografia Básica:</b>
ARANHA, M.S.F. Refletindo sobre a diversidade que constitui nosso alunado. Bauru: UNESP-Bauru, 2002. BRASIL / SEESP - Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC / SEF / SEESP, 2001. BRASIL / SEESP – Saberes e Práticas de inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de estudantes surdos. [2ª ed] Coordenação geral: BRASIL/SEESP/MEC; org: Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: Mec, Seesp, 2006. (Série: Saberes e Práticas da Inclusão).
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BRASIL/SEESP/MEC. <b>Saberes e práticas da inclusão: avaliação para identificação das necessidades educacionais especiais</b> - Série: Saberes e práticas da inclusão. 2ª Edição. Brasília: MEC, SEESP, 2006. 92p. BRASIL / SEESP. <b>O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa</b> / Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília: MEC; SEESP, 2004. 94 <b>Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais.</b> In: <a href="http://www.acessobrasil.org.br/">http://www.acessobrasil.org.br/</a> . FERNANDES, S. <b>Conhecendo a Surdez.</b> Paraná: Curitiba, SEDUC / DEE. 2000 GOMES, C.A.V. <b>A audição e a surdez.</b> Núcleo de Estudos e Pesquisas Sobre a Atenção à Pessoa com Deficiência. Programa de Pós-Graduação em Educação. UNESP-Marília. 2000. SALLES, H. et al. <b>Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica</b> - Brasília: MEC, SEESP, 2004. 1 v.

<b>Unidade Curricular:</b>			
COMPUTADORES E SOCIEDADE			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
7	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Campos de aplicação dos computadores. Influência dos computadores na sociedade analisando os aspectos econômicos, sociais, ambientais, legais e profissionais. O impacto da utilização dos computadores sobre a sociedade e o meio ambiente. Tendências tecnológicas na área de Informática. Ética profissional. Segurança, privacidade e direito na utilização da Informática.			
<b>Objetivos:</b>			
Propiciar o conhecimento da aplicação da informática na sociedade através das ações políticas, econômicas, sociais, ambientais, legais e profissionais. Fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MASIERO, Paulo César. Ética em computação. São Paulo: EDUSC, 2000. SILVA, L. Mozart. Novas tecnologias: Educação e sociedade na era da informação. Editora Autêntica. Edição: 1, 1 Reimpressão: 08/06/2007 Sá, Antônio Lopes de. Ética profissional. Autor: Edição: 9 ed.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AMADEU, Sérgio. <b>Software livre e inclusão digital.</b> São Paulo: Conrad do Brasil, 2006. GATTI, Daniel Couto. <b>Sociedade informacional e analfabetismo digital: relações entre comunicação, computação e internet.</b> São Paulo: EDUSC/EDUFU, 2005. Educação Ambiental: Uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade Autor: CEDI- Centro Econômico de Documentação e Informação Edição: 2. ed. GUIMARÃES, José Augusto Chaves et al. <b>Ética nas atividades informativas:</b> aspectos teóricos. Disponível em: < <a href="http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2670/1886">http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2670/1886</a> >. Acesso em 23 mar. 2010. CASTELLS, Manuel <b>A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1999.			

<b>Unidade Curricular:</b>
ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Estágio</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
7	-	-	100	100
<b>Ementa:</b>				
Estágio de desenvolvimento de atividades da Computação com o Planejamento de aula e de estratégias de apoio à regência, com explicitação dos recursos didáticos a serem utilizados no Ensino Médio e Técnico.				
<b>Objetivos:</b>				
Oferecer ao aluno o contato com o ambiente didático e pedagógico em ambientes reais nas situações de aprendizagem, introduzindo o planejamento para as aulas e seus instrumentos de avaliação para aprimorar as atividades desenvolvidas no contexto acadêmico, dentro da rede escolar pública ou privada.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.</b> 23a Edição. Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).				
PIMENTA, Selma Garrido. <b>Estágio e docência.</b> São Paulo: Cortez, 2011.				
BARREIRO, I.M.F.; GEBRAN, R.A. <b>Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores.</b> São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
PICONEZ, S. C. B. (Org.) <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado.</b> 11.ed. Campinas: Papyrus, 2005.				
PIMENTA, S.G. <b>O estágio na formação de professores.</b> 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.				
SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. <b>Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades.</b> Belo Horizonte: Ed. Fapemig. 1ª ed., 2008.				

<b>Unidade Curricular: DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>			
<b>Período</b>	<b>C.H. Teórica</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
7	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Educação Ambiental - princípios e práticas. Educação ambiental e cidadania.			
<b>Objetivos:</b>			
Fazer com os estudantes percebam que a construção de relações sociais mais justas, solidárias e democráticas, que respeitem as diferenças sociais, econômicas, psíquicas, físicas, culturais, religiosas, raciais, ideológicas, de gênero e de valores de seus membros, não passa pelo simples "resgate" de valores tradicionais. Ela passa necessariamente pela incorporação, nas práticas cotidianas dos educadores, de princípios e valores já conhecidos mas que nunca foram, de fato, consolidados em nossa cultura: aqueles que foram consagrados na Declaração Universal dos Direitos Humanos e na Carta da Terra.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BOBBIO, Norberto. <b>A era dos direitos.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 15-47.			
CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). <b>Educação em Direitos Humanos: temas, questões e propostas.</b> Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008.			
CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et all. <b>Educação em direitos humanos e formação de professores/as.</b> São Paulo: Cortez, 2013.			
CARVALHO, I. C. De M. <b>Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico.</b> São Paulo: Cortez, 2004.			
DIAS, G. F. <b>Educação Ambiental, princípios e práticas.</b> São Paulo: Editora Gaia Ltda., 1992.			
DORNELLES, João Ricardo. <b>O que são direitos humanos?</b> São Paulo: Brasiliense, 1989.			
SANTOS, Boaventura de Sousa. <b>Por uma concepção multicultural de Direitos Humanos.</b> In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). <b>Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo liberal.</b> Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. <b>Carta da Terra.</b> Disponível em: <a href="http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra">http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra</a>			
PAIVA, Angela Randolpho. (Org.). <b>Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos.</b> Rio de Janeiro: Pallas, 2012.			
HUMBERG, M. E. (Ed.). <b>Cuidando do Planeta Terra: uma estratégia para o futuro da vida.</b> São Paulo: Editora CL-A Cultural. 1992.			
NOAL, Fernando O. e BARCELOS, Valdo H. de L. (org.). <b>Educação Ambiental e Cidadania: cenários brasileiros.</b> Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.			
PIOVESAN, Flávia <b>“Os direitos humanos da mulher na Ordem Internacional”.</b> In: PIOVESAN, Flávia. <b>Temas de Direitos Humanos.</b> São Paulo: Max Limonad, 2003.			

**Unidade Curricular:**

DESIGN INSTRUCIONAL			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
7	45	-	45
<b>Ementa:</b>			
Formação de designers instrucionais para atuarem em projetos de produção de conteúdos de cursos on-line, capacitando-os para selecionar, organizar e produzir atividades, materiais e produtos educacionais de acordo com as situações específicas de cada oferta educacional, a fim de promover a qualidade no processo de ensino-aprendizagem.			
<b>Objetivos:</b>			
Compreender o papel do design instrucional na equipe. Planejar e desenvolver material didático para aprendizagem on-line.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FILATRO, Andréa. <b>Design Instrucional na Prática</b> . São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2009. PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. <b>Construindo comunidade de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula online</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002. PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. <b>O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes online</b> . Porto Alegre: Artmed, 2004.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
FREEMAN, Richard. <b>Planejamento de sistemas de educação à distância: Um manual para decisores</b> . TheCommonwealth of Learning, 2003. Disponível em < <a href="http://www.abed.org.br/col/planejamentosistemas.pdf">http://www.abed.org.br/col/planejamentosistemas.pdf</a> > MORAN, J. M., MASETTO, M. & BEHRENS, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 3ª ed. São Paulo: Papirus, 2001. VALENTINI, C. B. & SACRAMENTO S., E. M. do (org). <b>Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários</b> . Caxias do Sul: Educs, 2005.			

Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática	C. H. Total
7	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
Construção da Identidade Docente. Desafios da docência no contexto atual. Os saberes da docência. A relação dialética entre teoria e prática docente. Condições de trabalho e de formação dos professores. Função social do professor. Didática e organização do trabalho pedagógico. A sala de aula: espaço de mediação, produção e apropriação do conhecimento.			
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar a reflexão sobre a identidade, a função social e os desafios contemporâneos da docência.</li> <li>• Discutir a formação docente e as condições de trabalho no contexto da precarização e flexibilização.</li> <li>• Desenvolver a reflexão-compreensão sobre os elementos constitutivos da teoria e da prática pedagógica.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CALDEIRA, A. M. S.; AZZI, S. <b>Didática e construção da práxis docente: dimensão explicativa e projetiva</b> . In: ANDRÉ, M. E. D. A.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Orgs.). DALBEN, A. I. L. F. (Org.). <b>Convergências e Tensões no Campo da Formação e do Trabalho Docente</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2010. FACCI, Marilda. <b>Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor? Um estudo crítico comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana</b> . São Paulo: Autores Associados, 2004. FREITAS, Luis Caros de. <b>Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática</b> . 11 ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. OLIVEIRA, Dalila Andrade. <b>A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização</b> . Educação & Sociedade, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1127-1144, Set./Dez. 2004. PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. <b>Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural</b> . Educação em Revista [online]. Belo Horizonte, Jan./2013. (24 págs.). MOURA, Manoel Oriosvaldo de. (Org.). <b>Atividade pedagógica na teoria histórico-cultural</b> . Brasília: Líber Livro, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
DALBEN, Angela Imaçulada L. de Freitas e GOMES, Maria de Fátima Cardoso. <b>Formação continuada de docentes da Educação Básica</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2011 MORIN, E. <b>Educação e Complexidade: os sete saberes e outros ensaios</b> . São Paulo: Cortês, 2009.			

**Unidade Curricular:**

PRÁTICA CURRICULAR VII			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
7	-	65	65
<b>Ementa:</b>			
Experiências práticas com software educacionais, simulações, experiências, programas, pesquisas, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, entre outras várias modalidades tendo como foco as Redes de Computadores.			
<b>Objetivos:</b>			
Elaborar, analisar e testar estratégias pedagógicas a partir da informática e suas tecnologias que colabore com o processo de ensino e aprendizagem, valorizando a pesquisa.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1996.			
GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão.</b> 5. ed. Campinas: Papyrus, 2004.			
ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula.</b> 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010. .			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
HARASIM, L., HILTZ, R., TELES, L. e TUROFF, M. <b>Redes de aprendi-zagem. Um guia para ensino e aprendizagem online.</b> Editora SENAC: São Paulo, 2005.			
TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.			
MATTHEWS, Jeanna. <b>Redes de Computadores: protocolos de internet em ação.</b> São Paulo: Editora LTC, 2006.			
OLIFER & OLIFER. <b>Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes.</b> São Paulo: Editora LTC, 2008.			
ALECRIM, P. D. de. <b>Simulação computacional para redes de computa-dores.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.			

## 8º SEMESTRE

Unidade Curricular:			
NOÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL			
Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
8	45	-	60
<b>Ementa:</b>			
Inteligência Artificial, Representação do Conhecimento, Noções de Processamento da Linguagem Natural, Sistemas Especialistas, Redes Neurais Artificiais, Algoritmos Genéticos e Tutores Inteligentes.			
<b>Objetivos:</b>			
Apresentar os conceitos básicos e fundamentais da IA. Estudar e compreender seus métodos, técnicas e aplicações. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA. Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BRAGA, Antônio de Pádua et al. <b>Redes Neurais Artificiais – Teorias e Aplicações.</b> LTC, 2000. 238 p.			
NORVIG, Peter. <b>Artificial Intelligence – A Modern Approach.</b> Prentice Hall – 1996.			
RUSSEL, S. J.; NORVIG, P. <b>Inteligência artificial.</b> 2. ed.; Editora Campus, 2004. 1040 p.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRATKO, I. (2001) <b>Prolog programming for Artificial Intelligence.</b> Addison-Wesley Publishing Company.			
HAYKIN, Simon. <b>Neural Networks: Algorithms, Applications, and Programming Techniques.</b> Addison-Wesley Publishing. 1992.			
KASABOV, N.K. <b>“Foundations of Neural Networks, Fuzzy Systems, and Knowledge Engineering”.</b> 1996.			

Unidade Curricular: CURRÍCULOS E PROGRAMAS			
Período	C.H. Teórica	C.H. Prática	C. H. Total
8	30	15	45
<b>Ementa:</b>			

A produção do currículo na história. Concepções contemporâneas de currículo. As políticas curriculares: o currículo prescrito e o currículo em ação. Organização disciplinar do currículo e os diferentes níveis de integração entre as disciplinas: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade. Currículo e ideologia. Os Parâmetros Curriculares Nacionais: Os currículos da educação básica. Políticas atuais de formação de professores e currículo. O currículo e os processos avaliativos.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as diferentes concepções de currículo; refletir sobre a atualidade do currículo e sua relação de determinação com a sociedade-cultura-curriculo-prática;</li> <li>• Analisar a ordenação geral do currículo na escola, no âmbito político, organizativo e nas práticas escolares envolvendo a ação pedagógica dos professores;</li> <li>• Compreender as relações entre currículo e ideologia;</li> <li>• Explanar a relação do currículo com a construção do conhecimento.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
COSTA, Mariza Vorraber. <b>O currículo nos limiares do contemporâneo</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.				
GOODSON, Ivor F. <b> Currículo, teoria e história</b> . Petrópolis: Vozes, 1995.				
FERRAÇO, Carlos Eduardo. <b>Cotidiano Escolar, Formação de Professores(as) e Currículo</b> (org.) São Paulo: Cortez, 2005.				
MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs). <b> Currículo, cultura e sociedade</b> . 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.				
SILVA, Tomaz Tadeu da. <b> Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 1999.				
MEC - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e demais modalidades de educação.				
GIMENO SACRISTÁN, J. A. <b> Currículo</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos (Orgs). <b>Incluir para excluir</b> . In: VEIGA NETO, Alfredo. Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 105 – 118.				
SILVA, Tomaz Tadeu da. <b>O currículo e os novos mapas culturais</b> . In: Identidades terminais: as transformações na política da pedagogia e a pedagogia da política. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 179 – 198.				
SILVA, Luiz Heron (Org.) <b>Século XXI: qual conhecimento, qual currículo?</b> Petrópolis: Vozes, 1999.				
PACHECO, J.A. <b>O lado político: políticas curriculares e educacionais</b> . In: PACHECO, J.A. políticas Curriculares: referenciais para análise. Porto Alegre: Artmed, 2003.				

<b>Unidade Curricular:</b>				
ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV				
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Estágio</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
8	-	-	100	100
<b>Ementa:</b>				
Estágio de planejamento e produção de materiais didáticos diversos, com regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual, desenvolvidos dentro do ensino de computação no PROEJA, EJA e Educação Especial.				
<b>Objetivos:</b>				
Oferecer ao futuro aluno licenciado, a realidade do ambiente escolar, em diversas situações de aprendizado, Introduzindo a produção de materiais necessários para uso em sala de aula, tendo a elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação, dentro das redes escolares públicas e privadas, no intuito de aperfeiçoar as competências dentro do campo de ensino da Computação voltado para o PROEJA, EJA e Educação Especial.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ALVES, Nilda. <b>O fazer e o pensar dos supervisores e orientadores educacionais</b> . São Paulo: Loyola, 2006.				
FILATRO, Andréa. <b>Design Instrucional na Prática</b> . São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2009.				
PICONEZ, Stela C. Bertholo. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . São Paulo: Papirus, 2001.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. <b>Manual de orientação: estágio supervisionado</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.				
VIEIRA, Alexandre T. <b>Gestão educacional e tecnologia</b> . São Paulo: Avercamp, 2003.				

<b>Unidade Curricular:</b>				
SISTEMAS MULTIMÍDIA				
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>	
8	30	15	45	
<b>Ementa:</b>				

Conceitos básicos relacionados à multimídia. Principais ferramentas de desenvolvimento para multimídia: aplicativos fechados, ferramentas de autoria e linguagens de programação. Projetos de Sistemas Multimídia. Elementos multimídia: texto, imagem, áudio, animação e vídeo.
<b>Objetivos:</b>
Introduzir os conceitos de multimídia para criar sistema de animação.
<b>Bibliografia Básica:</b>
FILHO, Wilson de Pádua Paula. <b>Multimídia: conceitos e aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2000. BORGES Louiseana, SAVICHI Fabiano. <b>Corel Draw 12 básico e detalhado</b> . São Paulo: Visual Books, 2005. MANZI Fabrício. <b>Flash 8 profissional – criando além da animação</b> . São Paulo: Érica, 2005.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
SERRA, Fábio. <b>Áudio Digital: a tecnologia aplicada à música e ao tratamento de som</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2002. AVILA, Renato N. P. <b>Arte do vídeo digital</b> . São Paulo: Brasport, 2003.

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO INCLUSIVA: FUNDAMENTOS, POLÍTICAS E PRÁTICAS</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
8	15	30	45
<b>Ementa:</b>			
Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. As diferentes estratégias de ensino que norteiam uma prática inclusiva, considerando os diferentes ambientes. Papel dos profissionais da educação em relação às pessoas com deficiência e a mudança de paradigmas. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva.			
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e discutir os princípios norteadores da Educação Inclusiva no contexto da Educação Básica;</li> <li>• Identificar as modalidades de atendimento da Educação Especial no Sistema Regular de Ensino;</li> <li>• Contextualizar os processos de aprendizagem em ambientes escolares inclusivos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BAPTISTA, Claudio Roberto (org.). <b>Inclusão e escolarização: Múltiplas perspectivas</b> . Porto Alegre: Mediação, 2006. BEYER, Hugo Otto. <b>Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais</b> . Porto Alegre: Mediação, 2005. MAZZOTTA, M.J.S. <b>Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas</b> . São Paulo: Cortez, 1996. MONTAAN, Maria Teresa Eglér. <b>Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?</b> São Paulo: Moderna, 2003 (Coleção Cotidiano Escolar)			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRASIL. <b>Declaração de Salamanca</b> . <a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf">portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf</a> acessado em 13 dezembro de 2004. FERREIRA, J. R. e GLAT, R. <b>Reformas educacionais pós-LDB: a inclusão do aluno com necessidades especiais no contexto da municipalização</b> . In: Souza, D. B. e Faria, L. C. M. Descentralização, municipalização e financiamento da Educação no Brasil pós-LDB. Rio de Janeiro: DP& A, 2003. OLIVEIRA, Luiza de Fátima Medeiros de. <b>Formação Docente na Escola Inclusiva</b> . Porto Alegre: Mediação, 2009. RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri e BAUMEL, Rosely C. R. de Carvalho (Orgs.). <b>Educação Especial: do querer ao fazer</b> . São Paulo: Avercamp, 2003.			

<b>Unidade Curricular: POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO</b>			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática</b>	<b>C. H. Total</b>
8	30	15	45
<b>Ementa:</b>			
As políticas educacionais, a legislação e suas implicações para a organização da atividade escolar. Análise das relações entre educação, estado e sociedade. Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais; análise da educação na Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). Diretrizes Curriculares Nacionais da formação de professores e para licenciatura em Computação.			
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a relação entre estado, sociedade, educação e as políticas educacionais;</li> <li>• Analisar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, alguns projetos e programas nacionais;</li> <li>• Refletir sobre o momento histórico da elaboração de determinadas leis e reformas educacionais e suas consequências para a educação brasileira;</li> <li>• Entender a estrutura e funcionamento do ensino no Brasil.</li> </ul>			

<b>Bibliografia Básica:</b>
MARTINS, Paulo de Sena. <b>FUNDEB, federalismo e regime de colaboração</b> . Campinas: Autores Associados, 2011. SAVIANI, Dermeval. <b>Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional</b> . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Educação contemporânea). SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes; EVANGELISTA, Olinda. <b>Política educacional</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
CUNHA, Célio da; SOUZA, José Vieira de; SILVA, Maria Abadia da. <b>Políticas públicas de educação na América Latina: lições aprendidas e desafios</b> . São Paulo: Autores Associados. DAVIES, Nicholas. <b>FUNDEB: a redenção da escola básica?</b> Autores Associados, 2008. GHIRALDELLI JR, Paulo. <b>Filosofia e História da Educação Brasileira: da colônia ao governo Lula</b> . Editora Manole, 2005. OLIVEIRA, Carlos Roberto de (Et al.). <b>Organização da educação brasileira: níveis e modalidades</b> . Marília, SP: Tecnologia e Educação, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b>			
PRÁTICA CURRICULAR VIII			
<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>Carga Horária Total:</b>
8	-	65	65
<b>Ementa:</b>			
Experiências práticas com software educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, entre outras várias modalidades tendo como foco as Ferramentas de desenvolvimento Web.			
<b>Objetivos:</b>			
Elaborar, analisar e testar estratégias pedagógicas a partir da informática e suas tecnologias que colabore com o processo de ensino e aprendizagem nas habilidades de comunicação, interação e participação.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papirus, 2004. ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b> . Alagoas: EDUFAL, 2011. CAMPOS, Casemiro de Medeiros. <b>Saberes docentes e autonomia dos professores</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007. LUCKOW, D. H. ; MELO, A. A. DE. <b>Programação Java para a Web</b> . Novatec, 2010. SILVA, M. S. <b>HTML5, A linguagem de marcação que revolucionou a web</b> . Novatec, 2011. FREEMAN, E; FREEMAN, E. <b>Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML</b> . 2. ed. Alta Books, 2008.			

## 12 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

A educação na modalidade a distância tem características próprias que a fazem particular e distinta, tanto no seu enfoque, quanto em seus objetivos, meios, métodos e estratégias. Em princípio, é importante destacar a definição de educação a distância que vai ser utilizada aqui. “A educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre o professor (instituição) e o estudante que, localizado em espaço diferente daquele, aprende de forma independente (cooperativa)” (GARCIA ARETIO, 2001) \*1.

Nesta definição, o autor resume o que considera características principais desta modalidade de ensino:

- a) a quase permanente separação do professor e estudante no espaço e no tempo, salvaguardando-se que nesta última variável pode produzir-se também interação síncrona.

b) o estudo independente no qual o estudante controla o tempo, espaço, determinados ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação, etc. Aspectos que podem complementar-se – ainda que não necessariamente – com as possibilidades de interação em encontros presenciais ou eletrônicos que fornecem oportunidades para a socialização e a aprendizagem colaborativa.

c) a comunicação mediada de via dupla entre professor e estudante e, em alguns casos, destes entre si através de diferentes recursos.

d) o suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria”. (GARCIA ARETIO, 2001, p. 40).

Assim, por suas características, a educação a distância supõe um tipo de ensino cujo foco está no estudante, e não na turma. Este estudante deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do estudante para o qual o material está sendo elaborado. Da mesma maneira, os meios em que esses materiais serão disponibilizados. No entanto, não se pode deixar de ter em conta o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita em grande medida a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, mesmo investindo preferencialmente em materiais impressos, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para *web*, ou a utilização de mídias digitais.

Apesar da característica de estudo autônomo da EaD, as teorias de aprendizagem apontam para a eficácia da construção coletiva do conhecimento, da necessidade do grupo social como referência para o aprender. Um dos grandes desafios aqui é tornar viável o coletivo no qual a marca é o individual. O estudo a distância é realizado pelo estudante por meio de leituras individuais; da participação nas webs conferências; na interação em fóruns e chats; pela realização de atividades individuais e coletivas, além do ambiente virtual de aprendizagem, sempre com o apoio e o acompanhamento, de forma direta e mais constante, dos Tutores.

A presença e disponibilidade do tutor e do professor têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também, e por isso mesmo, como estratégia de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria vem sendo chamada a desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento. Isto, sem abrir mão de uma das características mais básicas da EaD, que é a autonomia do estudante e sua liberdade em aprender.

Neste sentido, o curso de licenciatura em Computação compreende a aprendizagem como um processo de interação que proporciona ao estudante sentimentos de pertencimento e cooperação e a troca real de perguntas, repostas e argumentação que acontece na comunicação mediada onde todos os aprendizes e professores estão interagindo, cooperando e aprendendo juntos. Essa concepção, portanto, não comunga com a simples disponibilização de informação para que haja a construção de conhecimentos.

A concepção pedagógica a ser exercida está fundamentada em uma organização que se ancora na articulação entre as dimensões teóricas e práticas, na interdisciplinaridade, nos conhecimentos que fundamentam a ação pedagógica, na formação comum e específica, bem como nos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional. Metodologia que se desenvolverá a partir de estratégias pedagógicas que instiguem a participação interativa, autônoma e colaborativa dos alunos.

O conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isso significa que o conteúdo organizado pelo professor precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado pelo aluno com o suporte de tecnologias interativas, do material impresso e da prática pedagógica, para se constituir em conhecimento individual, que é intransferível.

Do ponto de vista pedagógico e metodológico, a EaD utiliza tecnologias síncronas e assíncronas, do ambiente virtual moodle customizado, de ferramentas didáticas e de interação, de práticas laboratoriais, além de encontros presenciais com experimentação direta dessas práticas educativas. Cada disciplina tem sob sua responsabilidade um professor, que faz o planejamento, elabora os materiais instrucionais, estabelece as atividades avaliativas, desenvolve os encontros presenciais e corrige as avaliações presenciais e um tutor presencial e a distância.

Neste sentido, o curso de licenciatura em Computação elege como metodologia encontros presencial e a distância. Os **encontros presenciais** são organizados pelo tutor presencial a partir das atividades planejadas e realizadas pelo professor por meio da tecnologia webconferência e execução de tarefas presenciais. As videoaulas, a webconferência e organização do conteúdo programático no ambiente virtual são realizadas por professores especialistas com amplo conhecimento teórico e prático, sendo planejadas com o objetivo de apresentar, discutir e compreender os conteúdos a partir dos textos de referências indicadas na apostila. Os questionamentos e dúvidas que surgirem durante o estudo chegam ao professor por meio do fórum de discussão, instrumento que permite a interatividade e comunicação entre o aluno, professor e conhecimento.

O **Encontro Presencial (EP)** constitui um momento de interação entre os participantes do curso. Para que o mesmo seja significativo, contando com a presença dos estudantes, é necessário que as atividades e os conteúdos propostos sejam distintos daqueles disponibilizados no AVA e que evidenciem a importância da presença do estudante no polo para sua realização. Portanto, ao preparar e planejar o encontro presencial são utilizadas estratégias de ensino que realmente garantam a imprescindível presença do aluno na realização das atividades e estudo do conteúdo. Preparar atividades que estejam de acordo com o tempo estabelecido, com a preocupação de que o conteúdo a ser construído ou transmitido seja uma continuação das atividades virtuais, mas que não seja exclusivamente sua repetição.

Objetivos para as atividades no encontro presencial:

- ✓ Favorecer a habilidade de trabalhar em grupo/equipe;
- ✓ Promover a participação do aluno;
- ✓ Promover a cooperação entre os alunos;
- ✓ Estimular a habilidade de resolução de situações-problemas a partir da interação entre os colegas no enfrentamento das dificuldades;
- ✓ Possibilitar trocas de experiências;
- ✓ Realizar atividade grupal para aprofundamento de aspectos mais relevantes, com troca de informações e pontos de vista entre os grupos e exposição oral de resultados;
- ✓ Executar prática que não são passíveis de serem realizadas a distância;
- ✓ Realizar atividade individualmente ou em grupo, variando-se a modalidade de um encontro para o outro, para evitar a monotonia;
- ✓ Promover painéis de discussão e seminários de modo a apresentar outras visões do conteúdo ou aprofundamento do conhecimento; dentre outros.

As **atividades a distância** são tarefas planejadas, tendo como referência, as reflexões sobre pontos apresentados nos encontros presenciais, nas apostilas, com objetivo de aprofundar e complementar o conteúdo estudado, além de orientações para o desenvolvimento de pesquisas, leituras complementares,

trabalhos em grupos, revisão de conteúdo. O acompanhamento e orientação das atividades a distância são realizadas pelo tutor virtual que tem, a sua disposição, a orientação, o guia-resposta das atividades e disponibilidade do professor para esclarecer dúvidas e trocas de ideias/reflexões.

O **Ambiente Virtual de Aprendizagem** propicia o processo de ensino e aprendizagem e a comunicação com os coordenadores, professores, tutores e os próprios alunos.

O apoio e a comunicação ao processo ensino aprendizagem incluem os atendimentos e acompanhamento dos profissionais: professor, tutor presencial, tutor virtual, coordenador de curso, coordenador de tutoria, coordenador de polo, equipe multidisciplinar, além da equipe de Tecnologia da Informação (TI), da coordenação pedagógica, da coordenação adjunta e da coordenação geral. Cada disciplina tem sob sua responsabilidade um professor, que faz o planejamento e elabora os materiais instrucionais, tutores presenciais e virtuais, coordenador de curso, professor conteudista e equipe multidisciplinar.

• **Tutores presenciais:** apoiam a organização didático pedagógica do estudo presencial, promovem a participação ativa do aluno, incentivam e orientam na elaboração do plano de estudos, acompanham e facilitam a aprendizagem; incentivam a participação do aluno em interatividade; disponibilizam informativos relevantes, calendários acadêmicos, cronogramas de avaliação; arquivam e/ou enviam documentações necessárias; encaminham requerimentos e solicitações de acadêmicos tanto para coordenação de curso quanto para o coordenador de polo;

• **Professores autores:** responsáveis pelas unidades didáticas e pelo material didático;

• **Professores:** responsáveis pelo conteúdo e avaliações, videoaulas, alimentação e organização do ambiente virtual, atuação direta no fórum de discussão respondendo as dúvidas dos alunos;

• **Tutores virtuais:** responsáveis pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas a distância pelos estudantes. As principais intervenções do tutor a distância como mediador são: o vínculo do aluno com a instituição; a orientação durante o processo de aprendizagem; a fomentação do desenvolvimento do estudo independente; a complementação, atualização, facilitação da aprendizagem de conteúdos.

Compõem o apoio educacional e administrativo, os segmentos a seguir:

- Equipe multidisciplinar;
- Coordenação de Tecnologia e Comunicação
- Coordenação de Curso;
- Coordenação Pedagógica em EaD;
- Coordenação de Polo;
- Coordenação Geral e adjunta de EaD;
- Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Direção Geral.

## 12.1 Material Didático Instrucional

Entende-se a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para substituir a presencialidade do professor. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância.

O material didático do curso será apresentado impresso e em mídia digital, possibilitando o

acompanhamento do estudante por meio de textos adaptados à linguagem em educação a distância, disponíveis para impressão ou leitura no computador no Ambiente Virtual de Aprendizagem do curso.

Dentre os meios e recursos didáticos possíveis, planeja-se utilizar, basicamente:

Materiais impressos: guias de estudos, apostilas, cadernos de exercícios, textos, livros, etc. Os materiais didáticos impressos se constituem em um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias. O material impresso deve apresentar características específicas, considerando as peculiaridades do processo de educação a distância e para o público ao qual se destina, dentre as quais:

- Fortalecer os processos de leitura e escrita, utilizando uma linguagem clara e concisa, em tom de conversação.
- Utilizar imagens variadas bem como o uso de exemplos e analogias, a fim de favorecer a compreensão dos conteúdos teóricos e práticos e os processos de conexão e contextualização socioculturais.
- Mobilizar os conhecimentos prévios dos estudantes, fazer uso de casos e exemplos do cotidiano, de modo a facilitar a incorporação das novas informações aos esquemas mentais preexistentes.
- Contemplar instruções ou orientações passo-a-passo para as atividades práticas propostas, de forma a antecipar roteiros e procedimentos e servir como referência para consultas posteriores.

Materiais digitais: simuladores, fóruns, salas de bate-papo, hipertextos e hipermídias, atividades interativas, tarefas virtuais, WEBQuest, animações, textos colaborativos (wiki). Os materiais didáticos digitais têm como objetivo trabalhar a transposição e complementação do conteúdo do material impresso para um ambiente virtual, reorganizando estruturas e significados ao integrar diferentes mídias e possibilitar a interação do aprendiz com o próprio conteúdo.

Materiais instrumentais: seja para utilização em aulas práticas de laboratório, seja para observações individuais domésticas a partir de elementos da própria realidade do estudante. Importante ressaltar a grande quantidade de objetos de aprendizagem já disponíveis nos diversos sites da Internet.

Materiais audiovisuais: programas de TV, filmes, vídeos, programas radiofônicos, outdoors, letreiros, propagandas, revistas, panfletos, embalagens, fotografias, videogames, videoclipes, videoconferência, webconferência entre outros. A utilização dos meios audiovisuais é uma grande oportunidade de aproximação da atividade docente com os elementos constitutivos da vida diária e do conhecimento espontâneo dos estudantes, ilustram e sintetizam os conteúdos trabalhados, à experimentar, construir, elaborar conhecimentos, funcionando também como elemento motivador para os estudos. Na concepção e produção de materiais audiovisuais preciso considerar o estudante como sujeito ativo, por isso, precisam privilegiar provocações, questionamentos e novos olhares. Assim como, fomentar a criatividade e apresentar possibilidade de consulta, estudo e revisão. O conteúdo audiovisual deve estar relacionado com o do material impresso e o do ambiente virtual.

É importante acrescentar que todo material didático é elaborado pelo professor, considerando os seguintes elementos:

- O perfil dos estudantes, o perfil do egresso e os objetivos da área de formação;
- Condições de infraestrutura e de recursos materiais para o desenvolvimento do curso;

- Potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias;
- Definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem;
- Possibilidade conservação, reprodução e utilização livre;
- Integração das diversas mídias, buscando a complementariedade;
- Centrados na construção de uma aprendizagem que desenvolva as capacidades de autonomia, responsabilidade e participação ativa no processo educativo.

Quanto mais diversificado o material, maiores serão as possibilidades de aproximarmos das diferentes realidades dos educandos e, assim, propiciar diferentes formas de interagir com o conteúdo.

O professor, ao elaborar o material didático ou ao escolher a apostila nos sistema UAB – SisUAB, tem como orientação e acompanhamento:

- Coordenação de curso: orientação relacionada ao projeto pedagógico, de regulamentações institucionais e de avaliação quanto à pertinência e à adequação do conteúdo;
- Coordenação pedagógica: orientação didático-metodológica e contribuir com a reflexão sobre a prática como um dos caminhos da teorização;
- Profissionais da área de tecnologia da informação: apoio na utilização da tecnologia e seus recursos;
- Profissionais da área de multimídia: apoio na gravação de vídeoaulas e utilização de recursos audiovisuais;
- Profissionais de conferência do AVA: orientação na organização da página, avaliação quantos aos recursos utilizados e sua eficiência na utilização pelo estudante;
- Profissionais em ambiente virtual: orientação e colaboração na utilização de todas as funcionalidades do AVA para que o processo de ensinar e aprender sejam dinâmico, organizado, sistemático e colaborativo.

O cursista terá acesso ao conteúdo disponível no AVA através da plataforma Moodle, ambiente este que oferece potencialidades para o desenvolvimento dos estudos e possibilita maior interatividade entre o tutor e cursista, mediante utilização das ferramentas de interatividade descritas abaixo:

- Ambiente do curso: agrega o conteúdo e as informações relativas ao curso. Permite a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo;
- Correio Eletrônico (mensagens): possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem, as mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante;
- Bate-papo (chat): possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem;
- Fórum: promove discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e uma avaliação mais detalhada da participação do aluno;
- Webconferência: ferramenta de áudio, vídeo e compartilhamento capaz de proporcionar presencialidade síncrona;
- Atividades Presenciais e Virtuais: Permite que atividades sejam propostas pelo professor e postadas pelos cursistas, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

## 13 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O ensino à distância funciona como uma sala de aula virtual, onde o aluno é acompanhado diariamente pelos tutores presenciais, virtuais e professores. Para disponibilização das disciplinas será utilizada a plataforma de ensino aprendizagem à distância Moodle. Cada página virtual será criada pelo professor e deverá conter, conteúdos, atividades à distância e presencial. O número de módulos para cada disciplina deverá levar em consideração a carga horária da disciplina. A disponibilização dos materiais nas páginas virtuais poderá ser realizada por meio de download ou ainda utilizando o recurso de vídeo aula.

As atividades à distância serão acompanhadas pelos tutores virtuais e professor, podendo contemplar várias ferramentas avaliativas como Fórum de Discussão, Questionário e Atividade de Envio Único de Arquivo. As atividades presenciais são realizadas nos encontros presenciais, cujos monitoramentos serão realizados pelo tutor presencial e desenvolvido pelo professor por meio de webconferência. O aluno terá acesso, além das páginas virtuais, a apostilas impressas as quais serão disponibilizadas para o mesmo.

### **Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**

O IFTM utiliza como AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) a plataforma Moodle, instalada em servidor quadricore, com 1.200 gigabites de capacidade de armazenamento. O sistema de hardware comporta a manutenção dos conteúdos postados on-line e o gerenciamento de todas as informações do processo EaD na Instituição.

A plataforma Moodle permite o gerenciamento de informações acadêmicas, administrativas (notas e frequências) e também de comunicação, sendo possível a integração entre alunos, professores e tutores. Ela foi escolhida por ser um software de domínio público livre e por atender perfeitamente aos objetivos da EaD do IFTM.

O servidor está instalado na EaD do IFTM faz a manutenção para que o ambiente fique sempre disponível para acesso dos estudantes.

### **OS MATERIAIS DIDÁTICOS**

Entende-se a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para mediar as relações professor/aluno/conhecimento. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância e configura-se como um conjunto de mídias (impresso, audiovisual e informáticos), no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa.

Dentre os meios e recursos didáticos possíveis, planeja-se utilizar, basicamente:

**Materiais impressos:** guias de estudos, apostilas, cadernos de exercícios, unidades didáticas, textos, livros, etc. Os materiais didáticos impressos se constituem em um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias. O material impresso deve apresentar características específicas, considerando as peculiaridades do processo de educação a distância e para o público ao qual se destina, dentre as quais:

- Fortalecer os processos de leitura e escrita, utilizando uma linguagem clara e concisa, em tom de

conversação.

- Utilizar elementos imagéticos variados bem como o uso de exemplos e analogias, a fim de favorecer a compreensão dos conteúdos teóricos e práticos e os processos de conexão e contextualização socioculturais.
- Mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos, fazer uso de casos e exemplos do cotidiano, de modo a facilitar a incorporação das novas informações aos esquemas mentais preexistentes.
- Contemplar instruções ou orientações passo-a-passo para as atividades práticas propostas, de forma a antecipar roteiros e procedimentos e servir como referência para consultas posteriores.
- Conferir uma programação visual atraente, organizada e sistemática e viabilizando o estudo.

**Materiais digitais:** simuladores, fóruns, salas de bate-papo, hipertextos e hipermídias, atividades interativas, tarefas virtuais, WEBQuest, animações, textos colaborativos (wiki). Os materiais didáticos digitais têm como objetivo trabalhar a transposição e complementação do conteúdo do material impresso para um ambiente virtual, reorganizando estruturas e significados ao integrar diferentes mídias e possibilitar a interação do aprendiz com o próprio conteúdo. Para que seu uso seja efetivo, é fundamental a articulação desse material com as outras mídias.

**Materiais instrumentais,** seja para utilização em aulas práticas de laboratório, seja para observações individuais a partir de elementos da própria realidade do estudante. Importante ressaltar a grande quantidade de objetos de aprendizagem já disponíveis nos diversos sites da Internet.

**Materiais audiovisuais:** programas de TV, filmes, vídeos, programas radiofônicos, outdoors, letreiros, propagandas, revistas, panfletos, embalagens, fotografias, videogames, videoclipes, videoconferência, entre outros. A utilização dos meios audiovisuais é uma grande oportunidade de aproximação da atividade docente com os elementos constitutivos da vida diária e do conhecimento espontâneo dos alunos, ilustram e sintetizam os conteúdos trabalhados, à experimentar, construir, elaborar conhecimentos, funcionando também como elemento motivador para os estudos. Na concepção e produção de materiais audiovisuais precisa-se considerar o aluno como sujeito ativo, por isso, são privilegiadas provocações, questionamentos e novos olhares. Assim como, fomentar a criatividade e apresentar possibilidade de consulta, estudo e revisão. O conteúdo audiovisual deve estar relacionado com o do material impresso e o do ambiente virtual.

**Suporte informático:** sistemas multimeios (CD-ROM), videoconferência, webconferência e Internet.

É importante acrescentar que todo material didático é elaborado pelo professor considerando os seguintes elementos:

- O perfil dos estudantes, o perfil do egresso e os objetivos da área de formação;
- Condições de infraestrutura e de recursos materiais para o desenvolvimento do curso;
- Potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias;
- Definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem;
- Possibilidade conservação, reprodução e utilização livre;
- Integração das diversas mídias, buscando a complementariedade;
- Centrados na construção de uma aprendizagem que desenvolva as capacidades de autonomia, responsabilidade e participação ativa no processo educativo.

O estudante terá acesso ao conteúdo disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem através da plataforma Moodle, ambiente este que oferece potencialidades para o desenvolvimento dos estudos e possibilita maior interatividade entre o tutor e cursista, mediante utilização das ferramentas descritas abaixo:

## **FERRAMENTAS DE INTERATIVIDADE**

**Sítio do curso:** agrega o conteúdo e as informações relativas ao curso de forma a aproveitar o potencial pedagógico do computador; permitindo a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo;

**Correio Eletrônico** (mensagens): possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem, as mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante;

**Bate-papo** (chat): possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem;

**Fórum:** promove discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e uma avaliação mais detalhada da participação do aluno;

**Webconferência:** permite a realização de atividades mais interativas, a comunicação é feita por áudio e vídeo, em tempo real e com a possibilidade do uso de textos e arquivos. Durante uma webconferência, os estudantes podem interagir por meio de chat enviando questionamentos que poderão ser respondidos ao longo da aula e/ou após sua realização. A discussão é assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso.

**Diário de Bordo:** possibilita o diálogo direto e pessoal do cursista com o tutor de sua turma, a fim de que discutam notas, orientações e dificuldades;

**Tarefa:** Permite que atividades de avaliação sejam propostas pelo professor/tutor e postadas pelos cursistas, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

#### **FERRAMENTAS DE INFORMAÇÕES:**

**Manual do estudante:** instruções e orientações sobre a metodologia do curso e atividades avaliativas;

**Manual Moodle:** orientações sobre a utilização da plataforma que será utilizada;

**Cronograma:** informando sobre datas de envio de atividades e eventos programados para o curso, disponível no mural de avisos do ambiente do curso;

**Referências bibliográficas:** relacionadas aos temas abordados;

**Relatórios de frequência e Notas:** Local onde o estudante terá acesso ao seu desempenho;

**Participantes:** acesso à lista de participantes da sua turma, incluindo tutores e cursistas. Através da lista o cursista poderá enviar mensagens aos participantes;

**Biblioteca** – Textos básicos e complementares, curiosidades, links, vídeos, entrevistas, indicações de leitura, indicações de publicações diversas;

**Busca avançada** – ferramenta de busca do Moodle direcionada para a pesquisa de palavras que remetam aos conteúdos dos fóruns dentro do curso.

## **14 Atividades acadêmicas**

### **14.1 Estágio Supervisionado**

#### **Obrigatório**

O Estágio Supervisionado como componente curricular obrigatório do Curso de Licenciatura em Computação é condição para integralização do mesmo. O estágio supervisionado das licenciaturas do IFTM é um componente curricular que tem por objetivos possibilitar a vivência e análise de situações reais das atividades de docência; assegurar uma formação profissional que permita ao licenciando a apreensão de processos teórico-crítico e operativos-instrumentais para o exercício da docência em diferentes espaços educacionais; proporcionar situações de convívio, cooperação e troca de experiências, necessários ao desenvolvimento do comportamento ético e compromisso profissional; criar situações reais que promovam a prática de estudo, da análise, da problematização, da reflexão e da proposição de alternativas capazes de colaborar com a melhoria das situações de ensinar e aprender encontradas nas escolas; facilitar o processo de atualização de conteúdos disciplinares permitindo adequar estes conteúdos às constantes inovações; estimular o desenvolvimento da criatividade de forma a aprimorar modelos, métodos, processos e a adoção de tecnologias e metodologias alternativas; integrar os conhecimentos de pesquisa, extensão e ensino em benefício da comunidade; desenvolver uma concepção multidisciplinar e a indissociabilidade entre teoria e prática no processo formativo do licenciando.

De acordo com a Resolução CNE/CP 2/2015, os cursos de licenciatura devem garantir em seus projetos pedagógicos uma carga horária equivalente a 400 horas de Estágio Supervisionado, a partir da segunda metade do curso. Tendo em vista a necessária articulação entre teoria e prática, o Estágio Supervisionado será orientado por um docente Supervisor de Estágio que elaborará o plano de atividades em consonância com as discussões teóricas que serão desenvolvidas ao longo do curso.

O estágio supervisionado é parte integrante da formação de professores e se destina a iniciação profissional que deve ocorrer junto às instituições educacionais, em atividades de planejamento e observação, participação e regência. O Componente Curricular Estágio Supervisionado iniciará a partir do quinto (5º) semestre perfazendo um total de 100 horas por semestre, totalizando 400 horas. As atividades de estágios estão divididas em três fases: Estágio de Observação, Estágio de Participação e Estágio de Regência. Na fase de observação o aluno irá problematizar situações de aprendizagem vivenciadas na Instituição cedente e/ou sala de aula. A ação de intervenção e aplicação será construída coletivamente. Na fase de participação e regência o aluno desenvolverá um trabalho articulado com o professor/orientador, construindo alternativas de intervenção. Assim, inúmeras situações podem ser vivenciadas através de projetos integrados com o estagiário e o professor/orientador de estágio. No final de cada uma das fases haverá uma avaliação que tem como objetivo redimensionar a atividade de estágio, revendo o papel da escola na sociedade, fazendo reflexões em torno de todos os elementos que interagem com a proposta criada entre o campo de estágio e a instituição de formação. As atividades de estágio obrigatório estão previstas na Resolução nº 22/2011, de 29 de Março de 2011 que aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM e no Regulamento de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura do IFTM aprovado pelo Conselho Superior por meio da Resolução nº 33/12, de 26/11/2012.

De acordo com a Resolução CNE/CP 1, Art. 7º, item IV, as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados, por meio de formalização de convênios e processos de acompanhamento.

Conforme Parecer CNE/CP 28/2001, alunos dos cursos de formação docente para atuação na educação básica, em efetivo exercício regular da atividade docente na educação básica, poderão ter o estágio supervisionado reduzido, no máximo, em até 200 horas, desde que apresente documentação comprobatória, no início do semestre, respeitando os prazos e regulamentos do IFTM para aproveitamento de estudos.

## **Não Obrigatório**

O estudante do curso de Licenciatura em Computação poderá realizar, a partir do segundo período do curso, estágio de caráter optativo e não obrigatório, visando adquirir experiências que sejam pertinentes às áreas de conhecimento e de atuação abrangidas pelo curso. O estágio de caráter optativo e não obrigatório poderá ser aproveitado como parte das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais, conforme normas estabelecidas neste Projeto Pedagógico, bem como no Regulamento específico das Atividades Complementares do IFTM, sendo, neste caso, reconhecido como atividade de extensão e regulado como tal.

- Lei nº 11.788, de 25/09/2008;
- Orientação Normativa nº 7, da Secretaria de Recursos Humanos do Ministério Planejamento, Orçamento e Gestão, de outubro de 2008;
- Regulamento de Estágio do IFTM – Resolução nº 22/2011, de 29 de março de 2011, Resolução nº 33/2012, de 26 de novembro de 2011.
- Norma Regulamentadora Interna de Estágio Curricular não Obrigatório do IFTM - Resolução nº 138/2011, de 19 de dezembro de 2011.

## **14.2 Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais ou Atividades Complementares**

As Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais são consideradas primordiais para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e para a construção do seu perfil profissional. É classificada como Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais toda e qualquer atividade de ensino, pesquisa, extensão, artístico-cultural e esportiva que seja considerada válida pela instituição de ensino para a formação do corpo discente, independentemente de serem oferecida pelo IFTM ou por qualquer outra instituição, pública ou privada. As unidades curriculares, os estágios obrigatórios e os trabalhos de conclusão de curso não podem ser considerados como Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais.

As Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais têm por finalidades:

- Permitir um espaço pedagógico aos alunos para que tenham um conhecimento experiencial;
- Oportunizar a vivência do que se aprende em sala de aula;
- Permitir a articulação entre teoria e prática;
- Ampliar, confirmar e contrastar informações;
- Realizar comparações e classificações de dados segundo diferentes critérios;
- Conhecer e vivenciar situações concretas de seu campo de atuação.

Neste sentido, as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais favorecem o exercício de experiências concretas que ajudarão os estudantes a compreenderem mais facilmente conceitos teóricos abordados em sala de aula, o estímulo à prática de estudos independentes, opcionais, interdisciplinar, evidenciando, assim, o princípio da flexibilização curricular. Os acadêmicos participarão de ações institucionais e de outras instituições que contemplem:

- ✓ Realizar e participar de atividades que discutem questões culturais, sociais, econômicas que permeiam o conhecimento sobre o desenvolvimento humano;
- ✓ Participar de programas e atividades que promovam a formação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-

sociais positivas, valorização de identidade rumo à construção de nação democrática;

- ✓ Contribuir e participar de atividades que desenvolvam ações sobre a Educação Ambiental.

Para atribuição da carga horária correspondente, as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais são classificadas em cinco modalidades, devendo o estudante distribuí-las em pelo menos 2 (duas) modalidades:

- I. Atividades de ensino;
- II. Atividades de pesquisa;
- III. Atividades de extensão;
- IV. Atividades artístico-culturais;
- V. Atividades esportivas.

As Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais têm uma carga horária total de, no mínimo, 200 horas, sendo realizadas ao longo do curso e computadas até o tempo de integralização do curso pelo discente. O estudante deve encaminhar documentos comprobatórios de suas atividades complementares ao professor supervisor das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais. O professor será responsável por acompanhar, orientar e esclarecer dúvidas dos discentes, além de avaliar e certificar os documentos comprobatórios entregues pelos discentes. O estudante terá acompanhamento do seu cumprimento das atividades mediante relatórios atualizados fornecidos pelo professor supervisor.

As Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais terão como diretrizes o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, aprovado pela Resolução nº 28/2015, de 23 de abril de 2015.

Cada uma dessas modalidades é detalhada em categorias de atividades que são consideradas para efeito de pontuação e especificadas na tabela a seguir:

## ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

### RELAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

#### MODALIDADE: ATIVIDADES DE ENSINO

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Monitoria	50%
Disciplinas extracurriculares	40%
Participação em órgãos colegiados/conselhos	20%
Integrante de Núcleo ou Grupo de Estudo	20%
Participação em cursos em minicursos	40%
Cursos de idiomas	20%
Participação em Palestras	20%
Projetos de Ensino (PIBID)	60%

#### MODALIDADE: ATIVIDADES DE PESQUISA

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Atividades técnico-científicas: Participação em simpósio, congresso, semana de curso, seminário, encontro, visita técnica e similares, sem apresentação de trabalhos	40%
Projetos de pesquisa e/ou inovação (iniciação científica)	60%
Publicação de artigos	40%
Publicação de livros ou capítulo de livros	40%
Publicação em boletins técnicos	30%

#### MODALIDADE: ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Atividades de extensão: Participação em projetos de extensão ou em assistência a projetos e programas sociais (sem bolsa)	50%
Programa de bolsas institucionais: bolsas de demanda social ou complementação educacional	40%
Programas bolsas de extensão: Participação em projetos com bolsa de extensão	60%
Estágios extracurriculares	40%
Atuação profissional	50%
Palestras proferidas	20%
Expositor em eventos	20%
Apresentação de trabalhos	20%
Empresa Júnior e incubadoras	30%
Organização de eventos	20%
Participação em visitas técnicas	20%

#### MODALIDADE: ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAIS

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Atividades artístico-culturais	50%

#### MODALIDADE: ATIVIDADES ESPORTIVAS

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Atividades esportivas	20%

#### MODALIDADE: ATIVIDADES SOCIAIS E AMBIENTAIS

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Atividades sociais e ambientais	20%

O estudante, ao longo do curso, deverá realizar as atividades e reunir os respectivos comprovantes, como declarações ou certificados, que deverão ser entregues aos tutores presenciais, para registro junto ao setor responsável, para as devidas anotações junto à Coordenação de Atividades Complementares, encarregada do controle das atividades complementares do curso. Todas as atividades complementares deverão ser comprovadas e protocoladas por iniciativa do próprio discente, através de formulário específico. Serão aceitos certificados e declarações de atividades que se enquadrem nas categorias especificadas, desde que tenham sido realizadas a partir do primeiro período do curso.

Para o cumprimento das Atividades Complementares do curso de Licenciatura em Computação, o estudante deverá cumprir 200 horas.

### **14.3 Trabalho de Conclusão de Curso**

O curso de Licenciatura em Computação não prevê defesa do TCC em sua matriz curricular.

### **14.4 Prática como Componente Curricular**

As práticas como componente curricular são entendidas como um dos princípios organizadores do desenvolvimento do curso, o que as situa como premissa do trabalho desenvolvido na maioria dos componentes curriculares. É algo já estabelecido, e inclusive consagrado em legislação, que essas práticas são o coroamento do processo de formação do educador, que é um processo de transformação de si, do qual as práticas são um ingrediente essencial. Vale lembrar, entretanto, que esse entendimento é ainda relativamente recente, e seus desdobramentos na reconstrução dos cursos de formação de professores, particularmente nos últimos dez anos, ainda estão em processo.

Para além desse sentido mais geral, do ponto de vista mais concreto da organização das práticas na matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação se realiza na interlocução com os componentes curriculares da formação tecnológica e científica da computação, estabelecendo uma relação dialética entre teoria e prática e transposição didática para o currículo da educação básica, de acordo com aquilo que se propõe como perfil profissional do egresso. Sendo assim, as práticas curriculares são componentes que têm como objetivo, além do sentido mais geral das práticas de ensino, ajudar a criar as condições para que a Ciência da Computação e o pensamento computacional venham a fazer parte da formação para a cidadania na contemporaneidade.

A inserção da prática como componente curricular objetiva associá-la a dimensão do conhecimento por meio da reflexão sobre a atuação profissional e permite ainda a articulação entre as demais unidades curriculares, não se restringindo apenas ao estágio e tendo como finalidade a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

A prática curricular deverá valorizar a participação do discente no contexto do ensino tanto por meio da elaboração de software educacional, simulações, experiências de gestão como na organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, entre outros. Os professores orientadores destas práticas deverão ter conhecimento específico na área de computação e/ou na área da educação em consonância com o referencial didático-pedagógico das diretrizes curriculares, referencial bibliográfico de cada unidade curricular. Ela poderá envolver atividades de pesquisa e extensão, voltadas para o ensino da computação.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização de projetos integradores, que serão desenvolvidos durante todo o curso. Assim, o aluno terá momentos nos quais receberá orientações acerca da construção dos projetos, bem como tempo específico para desenvolvê-los. Em cada um desses períodos os projetos envolverão várias unidades curriculares, numa perspectiva interdisciplinar, relativos à prática docente em Informática. Dentre essas atividades, citam-se a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por alunos e professores das diversas unidades curriculares a partir de sugestões das partes envolvidas.

As práticas pedagógicas terão como atividades: trabalhos (individuais ou coletivos), projetos e experimentos pedagógicos que serão discriminados nos respectivos planos de ensino. Além disso, em alguns casos, serão propostos seminários sobre temas determinados. O sistema de avaliação é descrito no plano de ensino.

## **15 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

### **15.1 Relação com a Pesquisa**

A pesquisa é atividade essencial e indispensável a uma instituição de ensino. É por meio dela que o conhecimento avança, a pós-graduação se fortalece e é aberto um ambiente favorável à criação e inovação, com vistas ao progresso social, qualidade de vida e bem estar material.

No IFTM, cada vez mais, a pesquisa vem se integrando ao ensino e à extensão, por meio de estruturação contínua dos currículos dos cursos ofertados, em consonância com os anseios da sociedade e com as exigências do mundo globalizado.

Compreendendo que a produção e a socialização do saber têm como princípio uma concepção de educação que desenvolva no estudante uma atitude investigativa que lhe permita vivenciar a pesquisa como um processo indispensável à aprendizagem, o curso de Licenciatura de Computação incorpora em seu processo educativo uma formação intelectual sólida, domínio teórico-prático do processo de construção do conhecimento, bem como, o necessário entendimento do caráter pedagógico da produção científica.

Neste sentido, as atividades e as experiências relacionadas à pesquisa fundamentam-se no entendimento de que a prática enquanto pesquisa, deve ocorrer durante todo o processo de ensino e aprendizagem, tendo como encaminhamento os seguintes princípios:

- tomar a pesquisa como componente essencial da e na formação do professor;
- considerar a prática social concreta da educação como objeto de reflexão e de formação ao longo do processo formativo e como um de seus princípios epistemológicos;
- ampliar os conhecimentos sobre os temas educação ambiental, direitos humanos, educação das relações étnico-raciais a partir de uma compreensão crítica e consciente dos conteúdos;
- valorizar a docência como atividade coletiva, intelectual, crítica e reflexiva.

O desenvolvimento da pesquisa é incentivado por meio de editais próprios do IFTM e de projetos encaminhados a editais externos, como FAPEMIG, CAPES e CNPq. A pesquisa conta com o apoio do Instituto que disponibiliza infraestrutura de laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio

virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Anualmente acontece “A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e o “Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica do Instituto Federal do Triângulo Mineiro” proporcionando a todos os discentes, docentes e pesquisadores a oportunidade de apresentar à comunidade os trabalhos realizados.

## 15.2 Relação com a Extensão

A extensão, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM, é tida como um processo educativo, cultural e científico, articulado ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, ampliando a relação transformadora pelo Instituto em diversos segmentos sociais, promovendo o desenvolvimento local e regional, a socialização da cultura e do conhecimento técnico-científico.

Tendo em vista os objetivos dos institutos federais, a extensão passa a ser compreendida como um espaço de articulação entre o conhecimento e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, em que educação, ciência e tecnologia se articulam juntamente com a perspectiva de desenvolvimento local e regional, levando à interação necessária à vida acadêmica.

A extensão aprofunda os vínculos existentes entre o Instituto e a sociedade, alcançando alternativas de transformação da realidade, com a construção e o fortalecimento da cidadania, num contexto político democrático e de justiça social, por meio de diretrizes voltadas ao atendimento de demandas oriundas das diferentes políticas públicas de alcance social. São consideradas atividades de extensão aquelas executadas visando adquirir e disponibilizar conhecimentos, podendo ser desenvolvidas voluntariamente ou por meio de fomento, ou seja, recursos materiais e financeiros, externos ou próprios.

São modalidades de atividades de extensão realizadas no âmbito do IFTM:

- Acompanhamento de egressos: conjunto de ações que visam acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de se identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão;
- Cursos e minicursos de extensão: ação pedagógica de caráter teórico e prático que promova interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural favorecendo a participação da comunidade externa e/ou interna;
- Estágio e emprego: atividades de prospecção de oportunidades de estágio e emprego e operacionalização administrativa do estágio, englobando encaminhamento e documentação necessários para tal fim;
- Eventos: ação que implica a apresentação e exibição do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pelo IFTM, podendo essa exibição ser pública e livre ou com clientela específica;
- Projetos sociais, culturais, artísticos e esportivos: projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a comunidade, representando soluções para inclusão social, direitos humanos, educação ambiental, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida;
- Visitas técnicas: ações que visam a promover a interação das áreas educacionais do IFTM com o mundo do trabalho, objetivando a complementação dos conteúdos ministrados.

O IFTM vem desenvolvendo programas instituídos pelo governo federal e também programas/ações institucionais, dentre estes programas destacam-se os Programas e ações governamentais:

- Assistência Estudantil: tem como finalidade conceder os benefícios de “Auxílio Estudantil” e “Assistência Estudantil” com vistas à promoção do desenvolvimento humano, apoio à formação acadêmica e garantia da permanência de estudantes;
- Bolsa Permanência: concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas.
- Projeto Rondon: coordenado pelo Ministério da Defesa, consiste em um projeto de integração social que envolve a participação voluntária de estudantes universitários na busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliem o bem-estar da população.

#### **Programas e ações institucionais:**

- Programa de Apoio a Projetos de Extensão: tem como finalidade conceder apoio financeiro institucional para a execução de projetos de extensão, no âmbito do IFTM e seus campi;
- Centro de Idiomas: tem como objetivo a oferta de cursos de línguas estrangeiras (inglês, francês e espanhol), aos estudantes norteando as ações e estratégias de internacionalização;

A extensão, articulada ao processo de ensino aprendizagem, visa fomentar a compreensão sobre a relevância social e política do conhecimento, tratando-o como bem público. Canalizar esforços no sentido de sensibilizar projetos de extensão e de pesquisa a priorizar temas e problemas que digam respeito a questões educacionais visando o benefício da sociedade em que o IFTM e o Curso de Computação estão inseridos.

A relação do ensino e da pesquisa com a extensão inicia-se com a definição e avaliação da relevância social dos conteúdos e dos objetos de estudo traduzidos em projetos de Pesquisa, de Iniciação Científica, Estudos de Caso, Seminários, dentre outros. Essas ações estão voltadas à democratização do conhecimento, da ciência, da cultura, das artes que são socializados por meio de cursos, eventos, palestras e outras atividades. Na perspectiva do desenvolvimento social e tecnológico, a pesquisa, a prestação de serviços, e outros projetos são desenvolvidos visando à melhoria da qualidade de vida da população. Ressaltam-se ainda as ações voltadas para o desenvolvimento social da comunidade, incluindo aí os projetos de educação especial, de educação de jovens e adultos e os da área cultural.

Desta forma, diferentes atividades são desenvolvidas pelos alunos e professores do curso prestando serviços à comunidade interna e externa no âmbito das competências previstas pela matriz curricular, que traduzem essa relação com a extensão.

### **15.3 Integração com Escolas da Educação Básica**

O IFTM por meio de convênios formaliza a integração com as redes públicas de ensino municipal, estadual, e federal garantindo assim a realização das atividades de estágio, das práticas exigidas como componente curricular e de atividades e projetos de pesquisa e extensão.

A integração com as Escolas da Educação Básica possibilita a aproximação entre a escola pública e o Instituto e enriquece ambos, na medida em que promove a troca de saberes e ações entre uma entidade que reelabora e difunde o conhecimento socialmente produzido e outra que habilita profissionais para o exercício competente dessa função.

## 15.4 Integração com outros cursos da Instituição

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro oferta cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, licenciaturas, bacharelados, tecnologias e pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, o que proporciona um campo de ações para integração entre os cursos com os seguintes objetivos:

- Ampliar o processo de ensino para a aprendizagem dos estudantes;
- Aprender com a diversidade existente entre as áreas de conhecimento;
- Incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- Desenvolver práticas investigativas integrando outras áreas de conhecimento;
- Desenvolver hábitos e atitudes de colaboração e trabalho em equipe com diferentes áreas de conhecimentos.

Os cursos de Licenciatura do Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico em sua organização curricular estabelecem um núcleo comum das unidades curriculares da área pedagógica garantindo assim, fortalecer e aprimorar os formatos de preparação e os currículos, considerando a organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática; elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares; utilizar metodologias que consolidam a interdisciplinaridade.

## 16 AVALIAÇÃO

### 16.1 Da aprendizagem

A avaliação de cada unidade curricular é parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem, os instrumentos de avaliação podem ser diversificados em função das orientações dos professores responsáveis pela mesma, ou de necessidades contextuais vigentes.

O processo de avaliação das unidades curriculares será realizado em função dos critérios e objetivos propostos no projeto pedagógico do curso, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação do IFTM e o Decreto nº 5622/2015. Nesse processo de avaliar é fundamental ter os princípios:

- Promover a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho enquanto processo contínuo e formativo;
- Respeitar as características dos diferentes componentes curriculares previstos nos planos de curso;
- Possibilitar ao aluno desenvolver graus mais complexos de competências cognitivas, habilidades e atitudes, visando alcançar os objetivos propostos.
- Servir de instrumento de diagnóstico permanente da prática pedagógica e da qualidade do ensino ofertado.

Os instrumentos de avaliação do rendimento escolar, a critério do professor, serão feitos em pelo menos duas modalidades distintas sendo, entre eles, obrigatoriamente as provas finais presenciais, onde se enquadram testes discursivos, testes práticos, elaboração de redações, artigos de revisão bibliográfica,

relatórios, memoriais e especialmente a pesquisa científica. Também poderão ser utilizados recursos via plataforma de aprendizagem como formas de avaliação, tais como: execução de projetos, relatórios, discussões em fóruns, chats, trabalhos individuais e em grupo, resolução de problemas, provas discursivas, objetivas e práticas - virtuais e presenciais-, entrevistas, seminários, práticas em estágios, relatórios de visitas técnicas e outros pertinentes aos objetivos pretendidos.

O professor e o tutor contarão também com os relatórios emitidos pelo Ambiente virtual Moodle, para verificar a frequência e acessos dos educandos, com os registros de discussões via fóruns e chats realizados na unidade curricular, registro de atividades virtuais, individuais e/ou em grupo, entre outros.

É importante que neste processo as diferentes formas e instrumentos de avaliação possibilitem ao estudante o hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas. Nesse sentido, a avaliação compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação de conhecimentos, valores e habilidades necessários à formação profissional.

A avaliação da aprendizagem é feita por unidade curricular abrangendo, simultaneamente, a frequência e o alcance de objetivos, sendo os seus resultados computados e divulgados. É realizada por meio de acompanhamento do estudante, mediante participação e realização de atividades, trabalhos e/ou provas e deve recair sobre os objetivos de cada unidade curricular e do perfil profissional do curso. Os critérios e instrumentos de avaliação devem ser esclarecidos aos estudantes pelo professor no início de cada unidade curricular, juntamente com a entrega do plano de ensino. O número de atividades avaliativas a ser aplicado em cada período letivo deve ser de, no mínimo, 3 (três) para cada unidade curricular. Cada atividade avaliativa não pode exceder a 40% do total de pontos distribuídos no respectivo período. O resultado final das atividades avaliativas desenvolvidas será expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com os conceitos a seguir:

<b>Conceito</b>	<b>Descrição do desempenho</b>	<b>Percentual (%)</b>
A	O estudante atingiu seu desempenho com excelência	90 a 100
B	O estudante atingiu o desempenho com eficiência	70 a 89
C	O estudante atingiu o desempenho mínimo necessário	60 a 69
R	O estudante não atingiu o desempenho mínimo necessário	0 a 59

O estudante é considerado aprovado na unidade curricular quando obtiver, no mínimo, conceito “C” na avaliação da aprendizagem e 75% de frequência. A frequência dos alunos é computada levando-se em consideração a presença nos encontros presenciais obrigatórios, no acesso e realização das atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem.

O IFTM prevê ainda a recuperação da aprendizagem que deve proporcionar situações que facilitem uma intervenção educativa que respeite a diversidade de características e necessidades dos estudantes. A recuperação é realizada por meio da orientação de estudos que posteriormente o estudante demonstre os conhecimentos adquiridos. Caso ainda, não alcance na recuperação conceito para aprovação, o estudante poderá realizar estudos autônomos e/ou dependência conforme critérios descritos no Regulamento da Organização Didática dos cursos do IFTM.

## **16.2 Avaliação institucional e do curso**

A Lei nº 10.861/2004 instituiu o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior, SINAES, com a finalidade de analisar, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reformulação dos processos e políticas de avaliação da Educação Superior e elaborar a revisão crítica dos seus instrumentos, metodologias e critérios utilizados. O SINAES realiza análise de três componentes principais: avaliação das instituições de ensino superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes - ENADE.

A avaliação é composta de duas modalidades: Avaliação Externa, realizada por Comissões Avaliadoras do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais, INEP, e Avaliação Interna, coordenada pela CPA. O IFTM, em atendimento ao que determina a Lei nº 10.861, constituiu, por meio de portaria, a CPA.

Esses processos resultam em uma importante ferramenta que permite à Instituição promover uma sistemática de retroalimentação das suas prioridades, metas, objetivos, balizados em uma visão de futuro, assumindo como principal prerrogativa a oferta de serviços educacionais para atendimento às demandas sociais presentes e futuras, consciente de que se desenvolverá a partir da satisfação dessas necessidades.

O desenvolvimento do planejamento à execução do curso Licenciatura em Computação é institucionalmente acompanhado e permanentemente avaliado, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários a sua contextualização, aperfeiçoamento e atualização. A avaliação do curso é de responsabilidade do núcleo docente estruturante (NDE), conforme Resolução nº 132/2011 e deve ser realizada em consonância com os critérios definidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, pelo sistema de avaliação institucional adotado pelo Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico e pela Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A relevância do processo avaliativo está em rever cada fase da sua estruturação (do planejamento à execução), identificando as possíveis fragilidades que conduziram a resultados pouco eficientes, como evasão e de retenção do fluxo escolar, além da verificação da inserção dos egressos no mundo do trabalho. Bem como, reconhecer e enriquecer as potencialidades que contribuem para formação integral do perfil profissional. Os indicadores de avaliação que estejam contemplados pela CPA e de natureza específica do curso poderão ser sugeridos pelo colegiado do curso e NDE. A autoavaliação será realizada por instrumentos variados, como por exemplo: Seminários/encontros de Avaliação, encontro de egressos, questionários, relatórios com a participação de docentes, discentes e servidores, tendo como objetivo aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, garantir a formação profissional e permitir a implementação de propostas inovadoras, relevantes e significativas.

## **17 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

O aproveitamento de estudos está previsto no Capítulo IV do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação do IFTM, de acordo com a Resolução nº 72/2014, do Conselho Superior.

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de unidades curriculares, competências ou módulos cursados em outra habilitação no mesmo nível de ensino ou superior. Poderá haver

aproveitamento de conhecimentos adquiridos, para fins de prosseguimento de estudos nas seguintes situações:

- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos cursados com aprovação, em outra habilitação profissional e/ou em outra Instituição de Ensino.
- A carga horária e o conteúdo da disciplina ou módulo cursado deverão ter equivalência de no mínimo 75% com a unidade curricular a ser aproveitada.
- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos, cursados num prazo de até cinco anos imediatamente antecedentes à solicitação do requerimento e em áreas afins.

Não será permitido o aproveitamento de unidades curriculares em que o estudante tenha sido reprovado. O educando matriculado interessado em solicitar o aproveitamento de estudos, preencherá um formulário junto ao coordenador de polo, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. Este encaminhará tal solicitação ao coordenador do curso que tomará as devidas providências.

O estudo da equivalência da(s) unidade(s) curricular(es), será feito pela Coordenação do Curso e o professor da área, observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas, e o tempo decorrido da conclusão da(s) unidade(s) curricular(es) e a solicitação pretendida. Caso o coordenador do curso e o professor da área julguem necessários, poderá ser realizada avaliação de proficiência; 1 (uma) avaliação escrita, elaborada por professor ou equipe de professores da especialidade, na qual o aluno deverá ter aproveitamento equivalente a, no mínimo, 60% de rendimento.

O educando deverá apresentar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela instituição de origem:

- Cópia do programa das unidades curriculares, cursadas no mesmo nível de ensino ou ensino superior;
- Cópia do Histórico Escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação do aproveitamento escolar e frequência;
- Base legal que regulamenta o curso de origem quanto à autorização para o funcionamento ou reconhecimento pela autoridade competente.

## **18 ATENDIMENTO AO DISCENTE**

O IFTM dispõe da Coordenação Geral de Atendimento ao Educando, que tem como objetivos acompanhar, orientar e prestar assistência aos estudantes, estabelecendo a relação entre escola e comunidade.

No que se refere ao atendimento apropriado aos estudantes portadores de necessidades educacionais específicas, o IFTM dispõe do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). O Núcleo é vinculado à Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e ao setor responsável pelo atendimento ao educando em cada Campus. É um programa permanente que tem por finalidade garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do estudante com necessidades educacionais específicas (com deficiência, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento).

O NAPNE promove, em conjunto com os demais setores do IFTM, suporte técnico, científico, acadêmico e pedagógico necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área

da educação especial e inclusiva, sob a perspectiva da cultura da diversidade humana. Atua na assessoria de planejamento e execução de projetos de formação continuada de professores para a Educação Especial, destinados à comunidade interna e externa do IFTM e desencadeia e acompanha ações que se refere também à acessibilidade, no atendimento à legislação vigente.

Para o acesso das pessoas com necessidades educacionais específicas no âmbito do IFTM, são adotadas medidas que assegurem a oferta de recursos e serviços de acessibilidade, atendendo ao disposto na legislação referente aos direitos destas pessoas. Condições que abrangem a disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade, físicos e pedagógicos, e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação e desenvolvimento de sua aprendizagem. Além disso, visa assegurar a acessibilidade arquitetônica em todos os ambientes, a fim de que os discentes e demais membros da comunidade acadêmica e sociedade em geral tenham garantido o direito de ir e vir com segurança e autonomia. Como exemplo: rampas, corrimão, banheiros adaptados; vagas destinadas a deficientes, bebedouro adaptado, dentre outros.

O Programa de Ações Afirmativas do IFTM, aprovado pelo CONSUP, Resolução nº 39/2012, de 26 de novembro de 2012 que sistematiza e orienta as ações afirmativas no âmbito do IFTM.

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, denominado NEABI/IFTM, tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

Encontro de egressos: realizados anualmente com o objetivo de verificar a empregabilidade no mundo do trabalho, local e regional; avaliar a qualidade dos cursos; verificar a necessidade de continuidade do processo ensino aprendizagem; registrar a continuidade dos estudos dos egressos.

A seguir, apresentamos algumas possibilidades de apoio financeiro a serem oportunizadas aos discentes:

- ✓ Assistência estudantil: apoio financeiro concedido aos discentes, preferencialmente aqueles com vulnerabilidade social, sem contrapartida para a instituição, para garantia de sua permanência nos estudos.
- ✓ Auxílio para participação em atividades e eventos: para apoiar a participação dos discentes em atividades/eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico (acadêmico), esportivo e cultural, por meio da concessão de recursos para auxiliar no transporte, na alimentação e na hospedagem;
- ✓ Auxílio residência: sem remuneração, tem por objetivo auxiliar na permanência do discente na Instituição, mediante a concessão de alojamento nos câmpus que disponham de estrutura para recebê-los;
- ✓ Auxílio para atenção à saúde e acessibilidade e para incentivo à cultura e ao esporte;
- ✓ Seguro de vida: tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de seguro de vida para discentes regularmente matriculados e participantes de programas institucionais do IFTM;
- ✓ Auxílio à alimentação: assegura acesso e alimentação aos estudantes nos restaurantes existentes nos câmpus do IFTM;
- ✓ Bolsa permanência: auxílio financeiro que tem por finalidade minimizar as desigualdades sociais,

étnico-raciais e contribuir para permanência e diplomação dos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica;

- ✓ Programa de bolsas acadêmicas: destinado aos estudantes de cursos de diferentes modalidades e níveis oferecidos pelo IFTM, com vistas à contribuição para melhoria do desenvolvimento do humano e profissional, por meio do desenvolvimento de atividade educativa remunerada de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão.
- ✓ Bolsa ensino: destinada ao desenvolvimento de atividades de monitoria em disciplinas / laboratórios e à atuação em programas de reforço / nivelamento com recursos internos do IFTM, ao Programa de Educação Tutorial (PET / FNDE) e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID / CAPES);
- ✓ Bolsa extensão: destinada à atuação em programas e/ou projetos de extensão, sob a orientação de servidor do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências governamentais.
- ✓ Bolsa pesquisa: destinada à atuação em projetos de pesquisa sob orientação de servidor pesquisador do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências de fomento à pesquisa, como CAPES; CNPq; FAPEMIG e outros.

Os professores/tutores disponibilizam horários extraclasse para atendimento discente, com o objetivo de orientações e auxílios sobre trabalhos, reforço de conteúdo e, ainda, como referência para diálogos e instruções acerca de desempenho acadêmico.

Além disso, programas de monitoria em diversas unidades curriculares da matriz curricular do curso são oferecidos, com o objetivo de fornecer mais uma opção de apoio didático ao aluno fora de sala de aula, por meio de estudos guiados por monitores em ambientes diversos, incluindo laboratórios de informática e com metodologias variadas, sob supervisão de um docente orientador do aluno monitor.

## 19 COORDENAÇÃO DE CURSO

**Coordenadora do curso:** Gustavo Marino Botta.

Graduado em Computação, Licenciatura - FAZU (2005), Especialista em Engenharia de Sistemas - ESAB (2011) e Mestre em Inovação Tecnológica - UFTM (2014). É professor efetivo no IFTM, lotada no Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 40h – em regime de dedicação exclusiva.

### **São atribuições do coordenador de curso:**

- Acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de ensino aprendizagem;
- Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de alunos subsidiando o colegiado de curso, quando for o caso;
- Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- Elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações de curso;
- Convocar e presidir reuniões do curso e /ou colegiado;
- Orientar e acompanhar em conjunto com a Equipe Pedagógica o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos alunos;
- Acompanhar em conjunto com a Equipe Pedagógica a execução de atividades programadas, bem

- como o cumprimento das mesmas pelo corpo docente do curso;
- Promover avaliações periódicas dos cursos em articulação com a Comissão própria de Avaliação – CPA e Equipe Pedagógica;
  - Representar o Curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;
  - Participar do planejamento e do acompanhamento do Estágio Supervisionado dos alunos juntamente com a Coordenação Geral de Relações Empresariais e Comunitárias;
  - Participar e apoiar atividades extraclases inerentes ao curso (cursos, palestras, seminários, simpósios) juntamente com a Coordenação de Extensão;
  - Participar da organização e da implementação de estratégias de divulgação do curso e da Instituição;
  - Atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA;
  - Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
  - Implementar ações juntamente com o Núcleo Docente Estruturante do curso buscando subsídios que visem a permanente atualização deste projeto pedagógico de curso;
  - Solicitar material didático-pedagógico;
  - Participar do processo de seleção dos professores que irão atuar no curso.

### **19.1 Equipe de apoio e atribuições: núcleo docente estruturante, colegiado, professores responsáveis por trabalho de conclusão de curso, estágio, práticas pedagógicas e atividades complementares e equipe pedagógica**

A Educação à Distância possui uma unidade própria que conta com servidores técnico administrativos, técnicos da área de tecnologia da informação, da área técnico pedagógica e professores que atuam de forma concomitante com o ensino presencial e a EaD. Além disso, a EaD também conta com cerca de 66 bolsistas que atuam como coordenadores de curso, coordenadores de tutoria, analistas de Tecnologia da Informação e professores. Somam-se a essa equipe cerca de 80 tutores presenciais e a distância.

#### **Colegiado de Curso**

Conforme Regulamento do Colegiado de Curso do IFTM, aprovado pela Resolução IFTM nº 234/12, de 02 de abril de 2012, o Colegiado de Curso de Licenciatura em Computação é um órgão deliberativo, normativo, técnico-consultivo e de assessoramento no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão, tendo por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações do currículo, planejar e avaliar atividades acadêmicas do curso, observando-se as normas do IFTM.

**Composição:** O colegiado de curso é composto por quatro (4) docentes, dois (2) discentes e o coordenador de curso, como presidente.

A atual composição do Colegiado de Curso é:

Presidente: Gustavo Marino Botta.

Professores/Suplentes: Deusdete Vieira Inácio/ Gustavo Prado Oliveira; Ernani Claudio Borges/ Carla Alessandra de Oliveira Nascimento; Geraldo Gonçalves de Lima/ Claiton Luiz Soares; Henrique de Oliveira Moreira/ Ailton Luiz Dias Siqueira Junior.

Alunos/Suplentes: Joao Batista/ Luciene dos Reis Silva/ Dilson Cunha Borges Júnior; Keila Cristina dos Santos/ Raquel de Fátima Alves.

A partir de decisões tomadas pelo colegiado de curso, o coordenador deverá programar encontros que tenham como objetivo encaminhar as discussões realizadas e definir um plano de encaminhamento - análise e estudos – e apresentá-lo ao Colegiado de curso.

**Professor Supervisor das Atividades Acadêmicas Complementares:** Lídia Bononi Paiva Tomaz

As atribuições e os procedimentos de acompanhamento das atividades são regulamentados pelo Regulamento das Atividades Complementares do IFTM, Resolução nº 28/2015.

**Professor Supervisor dos Estágios Obrigatórios:** Ana Lucia Borges

As atribuições e os procedimentos de acompanhamento do estágio supervisionado são regulamentados pelo Regulamento de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura, Resolução nº 33/12, de 26/11/2012.

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Regulamento do Núcleo Docente Estruturante do IFTM, aprovado pela resolução no. 132/11, de 19 de dezembro de 2011 caracteriza e estabelece os objetivos e atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação do IFTM. O NDE constitui-se de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (Resolução CONAES no 01 de 17 de junho de 2010).

O NDE é composto por:

- I. Coordenador do curso;
- II. Pelo menos, 5 (cinco) representantes do quadro docente permanente da área do curso e que atuem efetivamente sobre o desenvolvimento do mesmo.

A atual composição do NDE é:

Presidente: Gustavo Marino Botta.

Docentes: Ailton Luiz Dias Siqueira Júnior, Claiton Luiz Soares, César Francisco de Moura Couto, Geraldo Gonçalves de Lima, Ernani Cláudio Borges.

Membro da equipe pedagógica: Livia Mara Menezes Lopes.

Para a constituição do NDE são considerados os critérios:

- I. Ter pelo menos 60% dos seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto Sensu*;
- II. 25% dos docentes que atuaram nos 2 (dois) primeiros anos do curso e, prioritariamente, que tenham participado da elaboração e implantação desse Projeto Pedagógico do Curso.
- III. Membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

**Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)**

O NAP é um setor de apoio e assessoramento didático-pedagógico à Coordenação Geral de Ensino ou equivalentes, às coordenações de cursos, aos docentes e aos estudantes em todos os processos de ensino e aprendizagem, visando assegurar a implementação das políticas e diretrizes educacionais dos

diferentes níveis/modalidades de ensino. O Núcleo de Apoio Pedagógico tem suas atribuições, composição e funcionamento definidos pela Resolução 52/2013, de 27/08/13.

#### Equipe Pedagógica

- participar da elaboração, atualização e execução do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e do Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
- zelar pela integração da formação acadêmica com a realidade social e o mundo do trabalho;
- elaborar e desenvolver o Plano de Ação Pedagógica Anual apresentando-o à Direção de Ensino;
- implementar e desenvolver as atividades do Plano de Trabalho Anual do NAP;
- apresentar à Direção de Ensino ou equivalente, ao final de cada ano letivo, um relatório das atividades desenvolvidas;
- apoiar a implementação das mudanças educacionais decorrentes de publicações legais;
- informar e orientar estudantes e docentes sobre os regulamentos e orientações normativas de cunho acadêmico no âmbito do IFTM;
- acompanhar, assessorar, apoiar e avaliar as atividades pedagógicas e curriculares em conjunto com as coordenações de cursos;
- acompanhar e participar, no âmbito de suas competências, do processo de ensino e aprendizagem, orientando a elaboração dos projetos pedagógicos e dos planos de ensino e a avaliação da aprendizagem;
- analisar sistematicamente, em conjunto com as coordenações de cursos e o corpo docente, os dados quantitativos e qualitativos referentes ao rendimento e à movimentação escolar dos estudantes como transferências, cancelamentos e trancamentos;
- organizar e participar do processo seletivo de tutores;
- organizar e participar do treinamento de tutores e professores;
- acompanhar o desempenho dos alunos, junto aos coordenadores de curso;
- assessorar professores e tutores quanto às metodologias mais adequadas, de acordo com as especificidades de cada curso e modalidade de ensino;
- acompanhar, em conjunto com a coordenação de curso, a execução de atividades programadas, bem como o cumprimento das mesmas pelo corpo docente do curso;
- acompanhar, em conjunto com a coordenação de curso, a execução do PPC, bem como o cumprimento do mesmo pelo corpo docente do curso;
- atender alunos;
- apoiar os docentes no planejamento das atividades de ensino e na prática educacional voltada à inovação para a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão;
- acompanhar as atividades acadêmicas contribuindo para a permanência e o sucesso escolar dos estudantes.
- apoiar a implementação das mudanças educacionais decorrentes de publicações legais;
- informar e orientar estudantes e docentes sobre os regulamentos e orientações normativas de cunho acadêmico no âmbito do IFTM;
- acompanhar, assessorar, apoiar e avaliar as atividades pedagógicas e curriculares, em conjunto com as coordenações de cursos;
- acompanhar e participar, no âmbito de suas competências, do processo de ensino e aprendizagem, orientando a elaboração de projetos, de orientações pedagógicas, dos planos de ensino e a avaliação

da aprendizagem;

- analisar sistematicamente, em conjunto com as coordenações de cursos e o corpo docente, os dados quantitativos e qualitativos referentes ao rendimento e à movimentação escolar dos estudantes como transferências, cancelamentos e trancamentos;
- colaborar na integração dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem;
- integrar-se com a direção, coordenações, professores, para o desenvolvimento do trabalho em equipe;
- promover reuniões para abordagem de assuntos pedagógicos e de acompanhamento das atividades acadêmicas;
- participar de programas de formação continuada que possibilitem o seu aprimoramento profissional e, conseqüentemente, o seu fazer pedagógico;
- participar efetivamente das decisões relacionadas à vida escolar do estudante.

### **Coordenador Geral / coordenador adjunto da UAB:**

São responsáveis pela coordenação geral de todos os cursos ofertados pelo IFTM através do sistema UAB e terão como funções:

- participar de grupo de trabalho instituído pela UAB, visando o aprimoramento e a adequação do Sistema;
- participar de grupos de trabalho no âmbito da IPES para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem e desenvolvimento de materiais didáticos;
- manter arquivo com as informações relativas aos cursos desenvolvidos na IPES no âmbito do Sistema UAB;
- verificar in loco o andamento dos cursos;
- verificar in loco a adequação da infraestrutura dos polos de apoio presencial ao objetivos dos cursos, enviando relatórios periódicos a DED/CAPEs;
- realizar, em conjunto com os coordenadores de cursos, o planejamento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no Sistema;
- acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso.

### **Tutoria**

Em função dos princípios que norteiam esta proposta curricular, a tutoria adquire aqui uma importância fundamental, com a característica de orientação de estudos, de organização das atividades individuais e grupais. Os tutores são selecionados por meio de processo seletivo, atendendo às exigências legais e observando a competência técnica, graduação e experiência docente na área.

Esta proposta prevê dois tipos de tutorias: a tutoria presencial e a tutoria virtual. A tutoria será desempenhada por profissionais que demonstrem não só conhecimento do conteúdo da área, mas também competência para trabalhar com grupos, orientar e estimular estudos. O tutor é um profissional responsável por mediar a comunicação e interação entre o conhecimento/aluno/professores/instituição. Os tutores são acompanhados e orientados pela coordenação de tutoria e participam de cursos de formação desenvolvidos pelo IFTM.

A tutoria presencial será realizada nos polos, através de profissionais especialmente capacitados para exercê-la, e será individual e grupal. A tutoria presencial individual objetiva, sobretudo, a orientação de estudos e o acompanhamento do estudante na sua adaptação à modalidade de ensino, na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação de suas dificuldades. O atendimento individual se dará semanalmente ao estudante que necessitar, mas também haverá o atendimento grupal organizando e promovendo o compartilhamento de experiências, o confronto das ideias e a formação de atitudes. A tutoria presencial grupal ocorrerá sempre que as atividades das unidades curriculares exigirem trabalhos coletivos, encontros presenciais, sendo responsável pela organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo.

A tutoria virtual é realizada por profissional especializado que exerce as principais intervenções: estabelecer o vínculo do aluno com a instituição; a orientação durante o processo de aprendizagem; a fomentação do desenvolvimento do estudo independente; a complementação, atualização, facilitação da aprendizagem de conteúdos.

É muito importante que a tutoria propicie a orientação para o estudo, a aprendizagem autônoma e compromissada e não apenas momentos de tirar dúvidas.

### **Tutor Virtual**

É o mediador entre o professor da unidade curricular, os tutores presenciais e os alunos dos polos. É o profissional que se relaciona diretamente com o educando, acompanhando o desenvolvimento de suas atividades, tirando dúvidas sobre conteúdos juntamente com o professor e questões administrativas, auxiliando o professor na correção de atividades virtuais, no registro de notas/conceitos e resultados, informando ao professor, à supervisão e à coordenação geral de tutoria quaisquer problemas e eventualidades. Responsável, também, por manter o educando motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Serão exigidos do tutor:

- domínio das ferramentas do Moodle e o conteúdo da unidade curricular;
- empatia e cordialidade;
- participação no curso de formação em tutoria;
- participação nas reuniões pedagógicas, sempre que solicitado;
- acompanhamento dos trabalhos dos alunos, orientando, dirimindo dúvidas, favorecendo a discussão;
- acompanhamento, correção e retorno dos trabalhos acadêmicos virtuais, com no máximo sete (07) dias;
- asseguarção da qualidade do atendimento aos alunos, observando as suas necessidades referentes ao curso;
- elaboração de relatório mensal de atividades.
- interação com os tutores presenciais e professores.

### **Tutor Presencial**

A tutoria presencial representa o acompanhamento direto e sistemático dos educandos nos polos. A tutoria presencial visará, sobretudo, a organização do encontro presencial, a orientação e o acompanhamento

do estudante na sua adaptação à modalidade de ensino. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades em ser um “estudante a distância”.

A tutoria presencial disponibilizará atendimento grupal sempre que as atividades das unidades curriculares exigirem trabalhos coletivos. Terá o papel de organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo. É necessário que este tutor tenha domínio da ferramenta Moodle, acesse o curso e todas as disciplinas com frequência e sempre faça contato com os educandos indicados pelo tutor a distância. Este tutor também será responsável por:

- realizar relatórios de atendimento de alunos;
- preparar os recursos didáticos e equipamentos necessários aos encontros presenciais;
- incentivar estratégias e técnicas de estudos visando fortalecer a autonomia do aluno;
- participar dos fóruns de tutores, reuniões pedagógicas e de planejamento sempre que solicitado;
- acompanhar os encontros presenciais registrando as frequências;
- desenvolver atividades presenciais teóricas e/ou práticas, sempre que solicitado pelo professor da unidade curricular;
- avaliar as atividades presenciais, lançando notas e resultados no ambiente Moodle;
- acompanhar o trabalho do aluno no polo, esclarecendo dúvidas e auxiliando no processo de aprendizagem;
- assegurar a qualidade de atendimento ao aluno no polo, sempre com empatia e cordialidade;
- elaborar relatórios mensais de atividades.

### **Coordenação geral de tutoria**

O coordenador geral de tutoria ficará responsável pelo acompanhamento do trabalho dos tutores do curso, tendo como principais funções o seguinte:

- participar das atividades de capacitação e atualização;
- acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- acompanhar as atividades acadêmicas do curso;
- verificar in loco o andamento dos cursos;
- informar o coordenador do curso a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento da bolsa;
- acompanhar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da tutoria.

### **Capacitação de tutores e professores**

Os tutores serão capacitados para atuarem nos cursos ofertados quanto ao uso das ferramentas e procedimentos utilizados na Educação a Distância. Para tanto, foi desenvolvido projeto de formação de professores e tutores em EaD.

## **Coordenação de Polo**

O Coordenador de Polo é um servidor da rede pública selecionado para responder pela coordenação de polo de apoio presencial. São atribuições do Coordenador de Polo:

- acompanhar e coordenar as atividades docentes, discentes e administrativas do polo de apoio presencial;
- garantir às atividades da UAB a prioridade de uso da infraestrutura do polo de apoio presencial;
- participar das atividades de capacitação e atualização;
- elaborar e encaminhar à DED/CAPES relatório semestral das atividades realizadas no polo, ou quando solicitado;
- elaborar e encaminhar à coordenação do curso relatório de frequência e desempenho dos tutores e técnicos atuantes no polo;
- acompanhar as atividades de ensino, presenciais e a distância;
- acompanhar e gerenciar o recebimento de materiais no polo e a entrega dos materiais didáticos aos alunos;
- zelar pela infraestrutura do polo;
- relatar problemas enfrentados pelos educandos ao coordenador do curso;
- articular, junto às Instituição Pública de Ensino Superior-IPES presentes no polo de apoio presencial, a distribuição e o uso das instalações do polo para a realização das atividades dos diversos cursos;
- organizar, junto com as IPES presentes no polo, calendário acadêmico e administrativo que regulamente as atividades dos alunos naquelas instalações;
- articular-se com o mantenedor do polo com o objetivo de prover as necessidades materiais, de pessoal e de ampliação do polo;
- receber e prestar informações aos avaliadores externos do MEC.

## **Equipe de Tecnologia da Informação**

A equipe de tecnologia da informação será responsável por fornecer o acesso dos cursistas, professores, tutores, coordenadores de tutoria e coordenação em geral, ao ambiente virtual de aprendizagem, bem como outras ações de suporte tecnológico e acompanhamento:

- disponibilizar o acesso dos cursistas à plataforma Moodle.
- acompanhar a realização das inscrições/matriculas e oferecer suporte tecnológico aos cursistas, via telefone ou e-mail.
- liberar o acesso aos coordenadores de tutoria e coordenadores de curso aos seus respectivos cursos/disciplinas.
- dar manutenção na infraestrutura da rede;
- dar suporte e manutenção ao sistema;
- dar suporte ao professor para customização do ambiente virtual;
- suporte à gravação de vídeoaulas;
- suporte à realização de webconferência;
- dar suporte ao cursista através do correio eletrônico (e-mail) e/ou telefone.

A criação e a disponibilização do ambiente virtual da unidade curricular dos professores é feita automaticamente no momento em que o coordenador do curso cria a oferta do mesmo no sistema acadêmico da instituição.

### **Design Instrucional**

A equipe de design instrucional é responsável pelo processo de organização, formatação e avaliação da gestão organizacional e pedagógica do conteúdo programático disponibilizado pelo professor, sendo também suas funções:

- Responsável pelo ambiente virtual: acompanhamento, verificação, avaliação e sistematização.
- Orientar os professores no emprego de recursos pedagógicos e tecnológicos disponíveis no Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA);
- Instruir os professores na elaboração e planejamento da unidade curricular para configuração da página no AVA;
- Tomar decisões pedagógicas com base em interações e diálogo com a equipe pedagógica, professores e coordenação de curso;
- Desenvolver a configuração da página da unidade curricular a partir de sistemas e programas bem preparados, produção e elaboração de material didático adequado, planejado, estruturado e desenvolvido de forma apropriada para processo de ensino e aprendizagem na modalidade EaD;
- Utilizar metodologia de forma a promover a efetivação do conhecimento de forma acessível, com uma comunicação clara e dialogada;
- Promover a interatividade contribuindo assim para a construção da autonomia, participação e envolvimento entre os envolvidos no curso.

### **Gestão de provas**

A equipe de apoio ao gerenciamento, envio e arquivo de provas. Dentre algumas funções estão:

- Impressão e envio de avaliações;
- Envio e recebimento de correspondências;
- Arquivo e controle de aplicação de avaliações;
- Arquivo e controle de planilhas notas e lista de presença;
- Atendimento à coordenação de curso, professores e estudantes de questões relacionadas à avaliações.

### **Equipe administrativa**

- Acompanhamento de atividades administrativas referentes aos cursos.
- Cadastro de diárias de professores, coordenadores, tutores e pessoal em geral;
- Solicitação de transporte, envio de apostilas, acompanhamento de atividades administrativas junto ao polo.

### **Professores**

A equipe de docentes do curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância é composta por professores do IFTM em sua grande maioria e de outras Instituições Públicas, e com formação específica na área.

Os professores são contratados através do Sistema de Bolsas da CAPES/FNDE/IFTM, com as atribuições definidas na Resolução nº 26, de 5 de junho de 2009.

**São atribuições dos professores:**

- elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- acompanhar o desenvolvimento da unidade curricular durante toda sua realização;
- realizar encontros presenciais por meio de webconferência;
- orientar estudantes na realização das atividades e dirimir dúvidas;
- adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia básica utilizados para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias;
- participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na instituição de ensino;
- desenvolver as atividades docentes da unidade curricular em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos neste projeto pedagógico do curso;
- coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em unidades curriculares ou conteúdos sob sua coordenação;
- desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- apresentar ao coordenador de curso, ao final da unidade curricular ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da mesma;
- participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- participar das atividades de docência das unidades curriculares do curso;
- desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno;
- desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à Diretoria de Educação a Distância/CAPES/MEC, ou quando solicitado.

**Professores conteudistas/pesquisadores**

Elaboração de material que ampliem as possibilidades de processo de ensino e aprendizagem e que aproximem as diferentes realidades dos educandos e assim propiciem variadas formas de interagir com o conteúdo. Nesse sentido, o material didático a ser utilizado não deve se limitar a textos estáticos e figuras; deve conter recursos de áudio (trilha sonora, ruídos especiais, músicas, jingles, falas, verbalização) e recursos

visuais (vídeos, dramatização, simulação, gráficos, mapas, fotos, ilustrações animadas e inanimadas, charges, hipertextos; efeitos de computação gráfica entre outros).

O professor pesquisador ao elaborar o material didático ou ao escolher a apostila nos sistema UAB – SisUAB, tem como orientação e acompanhamento:

- Coordenação de curso: orientação de relacionadas ao projeto pedagógico, de regulamentações institucionais e de avaliação quanto à pertinência e adequação do conteúdo;
- Coordenação pedagógica: orientação didático-metodológica e contribuir com a reflexão sobre a prática como um dos caminhos da teorização;
- Profissionais da área de tecnologia da informação: apoio na utilização da tecnologia e seus recursos;
- Profissionais da área de multimídia: apoio na gravação de videoaulas e utilização de recursos audiovisuais;
- Profissionais de conferência do AVA: orientação na organização da página, avaliação quantos aos recursos utilizados e sua eficiência na utilização pelo aluno;
- Profissionais em ambiente virtual: orientação e colaboração na utilização de todas as funcionalidades do AVA para que o processo de ensinar e aprender seja dinâmico, organizado, sistemático e colaborativo.

## **Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão**

### **Direção Geral**

#### **19.2 Organização da interação entre docentes, tutores e estudantes**

A organização curricular, as metodologias de ensino e o Ambiente Virtual de Aprendizagem favoreçam a integração entre os conteúdos e suas metodologias, bem como o diálogo do estudante consigo mesmo, com os outros estudantes, professores, tutores e com o conhecimento historicamente acumulado.

O sistema de comunicação do curso permite ao estudante resolver questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação de aprendizagem como um todo, articulando o estudante com docentes, tutores, colegas, coordenadores de curso e unidades curriculares e com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e da tecnologia da informação.

Para atender às exigências de qualidade nos processos de interação virtuais que permitam uma maior integração entre professores, tutores e estudantes são disponibilizados as condições e ferramentas tecnológicas: telefone, fax, correio eletrônico, webconferência, fórum de debate e discussão, chats, atividades interativas no ambiente virtual de aprendizagem, reuniões virtuais. A interação de acordo com o Projeto Pedagógico é organizada atendendo aos critérios:

- descrever e informar como se dará a interação entre estudantes, tutores e professores ao longo do curso;
- informar a previsão dos momentos presenciais, em particular os horários de tutoria presencial e de tutoria a distância, planejados para o curso e qual a estratégia a ser usada;
- informar aos estudantes nomes, horários, formas de contato com professores, tutores e pessoal de apoio;




<b>Docente</b>	<b>Título</b>	<b>Área de concentração</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Ailton Luiz Dias Siqueira Júnior	Doutor	Computação	Dedicação Exclusiva
Alex Dias	Mestre	Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Ana Lúcia Araújo Borges	Mestre	Estratégia empresarial	Dedicação Exclusiva
Camila da Cruz Santos	Mestre	Computação	40 Horas
Carla Alessandra De Oliveira Nascimento	Mestre	Educação/Letras	Dedicação Exclusiva
César Francisco de Moura Couto	Doutor	Computação	Dedicação Exclusiva
Claiton Luiz Soares	Mestre	Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva
Cláudio Ribeiro de Sousa	Mestre	Engenharia de Software	Bolsista
Cristiane Nascimento Martins	Doutora	Educação	Bolsista
Deusdete Vieira Inácio	Mestre	Engenharia de Software/Visualização da Informação	40 Horas
Eduardo Augusto Silvestre	Doutor	Computação	Dedicação Exclusiva
Ernani Cláudio Borges	Mestre	Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Ernani Viriato Melo	Doutor	Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva
Esder Limírio Brigagão	Especialista	Ciência da Computação	Bolsista
Fernanda Barbosa Borges Jardim	Doutora	Engenharia de Alimentos	Dedicação Exclusiva
Fernanda Maria da Cunha Santos	Doutora	Sistemas Inteligentes, Redes Neurais Artificiais	Bolsista
Frederico Renato Gomes	Mestre	Computação	Dedicação Exclusiva
Geraldo Gonçalves de Lima	Pós-Doutor	Filosofia / Educação	Dedicação Exclusiva
Gustavo Prado Oliveira	Doutorando	Computação I	Dedicação Exclusiva
Henrique de Oliveira Moreira	Especialista	Letras	Dedicação Exclusiva
Jairo Gervásio de Freitas	Doutorando	Inteligência Artificial	40 Horas
Joicymara Santos Xavier	Mestre	Ciência da Computação	Bolsista
Kety Rosa de Barros Caparelli	Mestre	Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Leandro Martins da Silva	Mestre	Matemática	Dedicação Exclusiva
Lídia Bononi Paiva Tomaz	Mestre	Desenvolvimento de Sistemas	Dedicação Exclusiva
Livia Mara Menezes Lopes	Mestre	Educação	30 Horas
Luciano Marcos Curi	Doutor	História/Educação	Dedicação Exclusiva
Marcos Proença de Almeida	Doutor	Matemática Aplicada e Computacional	Dedicação Exclusiva
Mariângela Castejon	Mestre	Educação	40 Horas
Marianna Centeno Martins de Gouvea	Mestre	Educação	Bolsista
Marina Beatriz Ferreira Vallim	Especialista	Educação	40 Horas
Marisa Borges	Doutora	Educação	Bolsista
Naima de Paula Salgado Chaves	Mestre	Educação	40 Horas
Patrícia Gomes de Macedo	Mestre	Ciências Humanas	Bolsista
Robson Borges Rodrigues	Mestre	Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Welisson Marques	Doutor	Educação / Linguística	Dedicação Exclusiva

## 21 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível Superior			Nível Intermediário			Nível de Apoio		
20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h
-	-	17	-	-	1	-	-	-

### 21.1 Corpo Técnico Administrativo

Título	Quantidade
Doutor	-
Mestre	3
Especialista	2
Aperfeiçoamento	-
Graduação	13
Médio Completo	-
Médio Incompleto	-
Fundamental Completo	-
Fundamental Incompleto	-
<b>Total de servidores</b>	<b>18</b>

## 22 AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO

Os equipamentos e áreas necessárias dependem do formato dos laboratórios e número de estudantes a serem atendidos pelos polos.

Cada polo deverá contar com a infraestrutura:

- secretaria acadêmica;
- sala para o coordenador do polo;
- biblioteca com, no mínimo, 500 títulos;
- laboratório de informática com, pelo menos, 25 computadores;
- sala de aula a ser utilizada, entre outros momentos, nas avaliações presenciais e em atividades de videoconferências;
- salas de tutoria ou estudos;
- sala para almoxarifado e depósito;
- banheiros.

Além disso, os polos contarão com outros equipamentos para uso didático, tais como revistas, calculadoras, softwares específicos, materiais didáticos para oficina, projetores de slides e projetores multimídia.

### Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O IFTM utiliza como AVA a plataforma Moodle, instalada em servidor quadricore, com 1.200 gigabites de capacidade de armazenamento. O sistema de hardware comporta a manutenção dos conteúdos postados on-line e o gerenciamento de todas as informações do processo EaD na instituição. A plataforma Moodle permite o gerenciamento de informações acadêmicas, administrativas e também de comunicação, sendo possível a integração entre alunos, professores e tutores e foi escolhida por ser um software de domínio livre e por atender perfeitamente aos objetivos da EaD do IFTM. O servidor está instalado na unidade de EaD que

fará a alimentação do sistema de gerenciamento das informações.

## 22.1 Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros

Unidade I		
Ambiente	Quantidade	Área (m <sup>2</sup> )
Anfiteatro com 400 lugares	1	300
Biblioteca	1	53,10
Ginásio poliesportivo	1	333,52
Laboratório de Física, Eletrônica e Microcontroladores (109)	1	42,50
Laboratório de Controle de Processos, Acionamentos elétricos e Automação Industrial (110)	1	46,20
Laboratório de eletrônica (115)	1	30
Laboratórios de informática	7	301 – 51,48 302 58,32 304 – 92,70 401 – 53,10 403 53,10 114 84,80 113 50,40
Mini Auditório com 50 lugares	1	61,80
Núcleo TIC (105)	2	Sala 105 e 303 – 44,45
Pátio Convivência	03	100
Praça de Alimentação	1	Cantina 98,23
Sala da Coordenação de Estágio (103)	01	15
Sala da empresa júnior (111)	1	25,41
Sala de Administração(106)	01	32
Sala de Coordenação de Curso(116)	01	16
Sala de Coordenação de Registros Acadêmicos (Secretaria)(101 e sala de vidro)	02	42,7
Sala de Coordenação Pedagógica(108)	01	61,6
Sala de Direção(104)	01	20
Sala de Professores(107)	01	32
Salas de aula(402 e 404)	02	53
Sanitários	16	-

Unidade II		
Ambiente	Quantidade	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Direção	01	24
Sala de Gerência de Unidade	01	24

Sala de Coordenação de Curso	01	12
Sala de Recursos audiovisuais	01	15
Sala do Núcleo Apoio Pedagógico e do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	01	15
Sala de Professores	01	30
Sanitários	05	5
Pátio Convivência	01	100
Praça de Alimentação	01	40
Auditório	01	250

## 22.2 Biblioteca

A Biblioteca está instalada em um espaço físico de 53 m<sup>2</sup>, com espaços destinados aos serviços administrativos e aos acervos.

O atendimento é de segunda a sexta-feira em horários variados que propiciam o atendimento aos alunos nos três períodos do dia. A biblioteca possui 02 servidores.

É concedido o empréstimo domiciliar de livros aos usuários vinculados ao *Campus* Uberaba Parque Tecnológico, cadastrados na biblioteca. O acesso à internet está disponível no recinto da biblioteca por meio de 2 microcomputadores para pesquisa.

Alunos e professores poderão consultar livros, monografias, teses, vídeos, CD-ROMs e periódicos por meio de um sistema central de informações online possibilitando, assim, o uso pleno dos serviços e recursos por um universo maior de usuários, durante 24 horas por dia.

## 22.3 Laboratórios de formação geral

### 22.3.1 Laboratório de Informática 113 (36 postos de trabalho)

Dezenove (19) Computadores OPTIPLEX 9020 – i5 (3.2 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333/1600 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR3, 6 portas USB 2.0, 4 portas USB 3.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 1 Tb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor LED 23', Windows 10 Pro 64 Bits, Linux Mint 17.03, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

### 22.3.2 Laboratório de Informática 114 (50 postos de trabalho)

Trinta e Três (33) Computadores OPTIPLEX 9020 – i5 (3.2 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333/1600 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR3, 6 portas USB 2.0, 4 portas USB 3.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som

Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 1 Tb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor LED 23', Windows 10 Pro 64 Bits, Linux Mint 17.03, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.3 Laboratório de Informática 301 (32 postos de trabalho)**

Trinta e sete (17) Computadores OPTIPLEX 790 – i3 2120 (3.3 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR2, 8 portas USB 2.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 250 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor Flat Panel 17' (LCD), Windows 7 32 Bit, Linux Mint 17.03, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.4 Laboratório de Informática 302 (36 postos de trabalho)**

Vinte e dois (22) Computadores HP 800 ssf – i5 4590 (3.3 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333/1600 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR3, 6 portas USB 2.0, 4 portas USB 3.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 500 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor V206Hz LED de 20', Windows 10 pro 64 Bits, Linux Mint 17.03, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.5 Laboratório de Informática 304 (50 postos de trabalho)**

Trinta e Três (33) Computadores OPTIPLEX 790 – i3 2120 (3.3 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR2, 8 portas USB 2.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 250 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor Flat Panel 17' (LCD), Windows 8.1 64 Bit, Máquina Virtual Linux Ubuntu 14.04, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.6 Laboratório de Informática 401 (32 postos de trabalho)**

Dezessete (17) Computadores OPTIPLEX 780 – core 2 duo (3.0 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333 Mhz) 2 GB de memória RAM DDR2, 8 portas USB 2.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 250 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor Flat Panel 17' (LCD), Windows 7 32 Bit, Linux Ubuntu 12.04, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.7 Laboratório de Informática 403 (32 postos de trabalho)**

Quinze (15) Computadores OPTIPLEX 755 – core 2 duo (3.0 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333 Mhz) 2 GB de memória RAM DDR2, 8 portas USB 2.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo Integrada, HD 250 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor Flat Panel 17' (LCD), Windows 7 32 Bits, Linux Mint 17.2, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

Dois (2) Computadores OPTIPLEX 780 – core 2 duo (3.0 Ghz, 6Mb L2 Cache, 1333 Mhz) 4 GB de memória RAM DDR2, 8 portas USB 2.0, Placa de Rede Ethernet 1 Gigabit, Placa de Som Integrada, Placa de Vídeo

Integrada, HD 250 Gb, Gravador de DVD, Mouse óptico USB, Teclado USB ABTN2, Monitor Flat Panel 17' (LCD), Windows 7 32 Bits, Linux Mint 17.2, com acesso à internet, 01 projetor multimídia.

#### **22.3.8 Laboratório de Informática 02 – Unid. II**

Dezesseis (16) Computadores Dell Optiplex 790 - Core i3 - 4GB- 250 GB HD Possui Windows 7 professional e Ubuntu 12.04.1 LTS

#### **22.3.9 Laboratório de Informática 03 – Unid. II**

Dezesseis (16) Computadores Dell Optiplex 790 - Core i3 - 4GB- 250 GB HD Possui Windows 7 professional e Ubuntu 12.04.1 LTS

#### **22.3.10 Laboratório de Informática 07 – Unid. II**

Onze (11) Computador Dell Optiplex 790 - Core i3 - 4GB- 500 GB HD Possui Windows 7 professional e Ubuntu 12.04.1 LTS

### **23 RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS**

Todas as salas de aulas são equipadas com quadros brancos e equipamentos de projeção de mídia. O Campus dispõe, ainda, de flip chart como recurso adicional e laboratórios de informática.

Televisores	02
Projetor Multimídia	19
Câmera filmadora digital	01
Câmera fotográfica digital	03

### **24 DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO**

Após a integralização da matriz curricular, incluindo todas as unidades curriculares, as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais e a realização do Estágio Supervisionado, conforme previstos neste projeto pedagógico, o aluno tem o direito a receber o diploma de LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO.

### **25 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GARCIA ARETIO, L. La educación a distancia: de la teoría a la práctica. Barcelona, Ariel Educación, 2001.

## 26 ANEXO I - Relação de competências dos referenciais de formação com as competências descritas nas DCN

Relação de competências dos referenciais de formação com as competências descritas nas DCN			
Competências e habilidades dos egressos Artigo 5º - Resolução CNE-CES 005-2016	Competências Gerais dos Referenciais de Formação Sociedade Brasileira de Computação - SBC	Competências Derivadas dos Referenciais de Formação Sociedade Brasileira de Computação - SBC	Conteúdos PPC - Computação
1. Identificar problemas que tenham solução algorítmica	2. Relacionar os conhecimentos técnico-científicos da Computação e da Matemática para resolução de problemas em diferentes contextos	C.2.1 Formular e resolver problemas com a aplicação do raciocínio lógico, matemático e computacional	Algoritmos I e II* Engenharia de Software* Interface Homem-máquina Sistemas Multimídia* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Estrutura de Dados* Probabilidade e Estatística Lógica Matemática
		C.2.2 Utilizar e explorar recursos tecnológicos de hardware e software	Sistemas Operacionais Redes de Computadores Arquitetura e Organização de Computadores Noções de Inteligência Artificial Bancos de Dados*
2. Conhecer os limites da computação	6. Contribuir para destacar a importância da Computação como chave de leitura do mundo contemporâneo	C.6.1 Contemplar as interdependências entre a história da Computação e a formação do/no mundo contemporâneo	Informática na Educação Métodos e Práticas de Ensino em Informática
		C.6.2 Compreender a determinações socioeconômicas, legais e políticas do Brasil e do mundo à luz do conhecimento teórico e tecnológico da Computação. C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.	Computadores e Sociedade
3. Resolver problemas usando ambientes de programação	2. Relacionar os conhecimentos técnico-científicos da Computação e da Matemática para resolução de problemas em diferentes contextos	C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.	Fundamentos Filosóficos da Educação Fundamentos Sociológicos da Educação Sociedade, Educação e Cultura. Direitos Humanos e Educação Ambiental
		C.2.1 Formular e resolver problemas com a aplicação do raciocínio lógico, matemático e computacional	Algoritmos I e II* Engenharia de Software* Interface Homem-máquina Sistemas Multimídia* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Estrutura de Dados* Probabilidade e Estatística Lógica Matemática

<p>4. 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 consistente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes</p>	<p>6. Contribuir para destacar a importância da Computação como chave de leitura do mundo contemporâneo</p> <p>6. Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade; elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico</p>	<p>C.2.2 Utilizar e explorar recursos tecnológicos de hardware e software</p> <p>C.2.3 Pensar a ciência criticamente e estimular a investigação científica</p>	<p>Sistemas Operacionais Redes de Computadores Arquitetura e Organização de Computadores Noções de Inteligência Artificial Bancos de Dados*</p> <p>Metodologia de Pesquisa em Educação Informática na Educação Métodos e Práticas de Ensino em Informática</p>
<p>5. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema</p>	<p>2. Relacionar os conhecimentos técnico-científicos da Computação e da Matemática para resolução de problemas em diferentes contextos</p>	<p>C.6.1 Contemplar as interdependências entre a história da Computação e a formação do/no mundo contemporâneo</p> <p>C.6.2 Compreender a determinações socioeconômicas, legais e políticas do Brasil e do mundo à luz do conhecimento teórico e tecnológico da Computação.</p> <p>C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade</p> <p>C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.</p> <p>C.2.1 Formular e resolver problemas com a aplicação do raciocínio lógico, matemático e computacional</p>	<p>Computadores e Sociedade</p> <p>Informática na Educação Métodos e Práticas de Ensino em Informática</p> <p>Computadores e Sociedade</p> <p>Fundamentos Filosóficos da Educação Fundamentos Sociológicos da Educação Sociedade, Educação e Cultura. Direitos Humanos e Educação Ambiental</p> <p>Algoritmos I e II* Engenharia de Software* Interface Homem-máquina Sistemas Multimídia* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Estrutura de Dados* Probabilidade e Estatística Lógica Matemática</p> <p>Sistemas Operacionais Redes de Computadores Arquitetura e Organização de Computadores Noções de Inteligência Artificial Bancos de Dados*</p> <p>Metodologia de Pesquisa em Educação Informática na Educação Métodos e Práticas de Ensino em Informática</p> <p>Gestão Escolar Políticas e Legislação da Educação</p>
<p>6. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais</p>	<p>6. Desenvolver e estimular a autonomia, o empreendedorismo e o trabalho coletivo</p>	<p>C.2.2 Utilizar e explorar recursos tecnológicos de hardware e software</p> <p>C.2.3 Pensar a ciência criticamente e estimular a investigação científica</p> <p>C.6.5 Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional.</p> <p>C.6.6 Pesquisar, compreender e avaliar criticamente informações.</p> <p>C.6.7 Produzir novos conhecimentos e gerir a própria aprendizagem</p>	<p>&lt;Todos os conteúdos&gt;</p> <p>&lt;Todos os conteúdos&gt;</p>

			C.6.8 Atuar considerando as peculiaridades da educação de pessoas com deficiência	Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas Libras* <Todos os conteúdos>
			C.6.9 Realizar trabalho cooperativo e compreender a sua importância	
		3. Comunicar-se com clareza e de forma adequada a diversos contextos e espaços.	C.3.1 Comunicar-se com clareza em diferentes espaços, mídias e modalidades.	Português Instrumental Libras* Inglês Instrumental
		6. Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade; elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico	C.6.2 Compreender a determinações socioeconômicas, legais e políticas do Brasil e do mundo à luz do conhecimento teórico e tecnológico da Computação. C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.	Computadores e Sociedade
		6. Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade; elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico	C.6.2 Compreender a determinações socioeconômicas, legais e políticas do Brasil e do mundo à luz do conhecimento teórico e tecnológico da Computação. C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.	Fundamentos Filosóficos da Educação Fundamentos Sociológicos da Educação Sociedade, Educação e Cultura. Direitos Humanos e Educação Ambiental
9. Adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho			C.6.2 Compreender a determinações socioeconômicas, legais e políticas do Brasil e do mundo à luz do conhecimento teórico e tecnológico da Computação. C.6.3 Compreender os efeitos da Computação como elemento de transformação da realidade C.6.4 Elaborar e discutir posicionamentos diante dos dilemas éticos que se apresentam nos planos ambiental, sociocultural e econômico.	Computadores e Sociedade
10. Ler textos técnicos na língua inglesa			C.3.1 Comunicar-se com clareza em diferentes espaços, mídias e modalidades.	Português Instrumental Libras* Inglês Instrumental
11. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional		6. Desenvolver e estimular a autonomia, o empreendedorismo e o trabalho coletivo.	C.6.5 Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional. C.6.6 Pesquisar, compreender e avaliar criticamente informações. C.6.7 Produzir novos conhecimentos e gerir a própria aprendizagem C.6.8 Atuar considerando as peculiaridades da educação de pessoas com deficiência	Gestão Escolar Políticas e Legislação da Educação <Todos os conteúdos> <Todos os conteúdos>
12. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir		6. Desenvolver e estimular a autonomia, o empreendedorismo e o trabalho coletivo.	C.6.9 Realizar trabalho cooperativo e compreender a sua importância C.6.5 Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional. C.6.6 Pesquisar, compreender e avaliar criticamente informações. C.6.7 Produzir novos conhecimentos e gerir a própria aprendizagem	Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas Libras* <Todos os conteúdos> Gestão Escolar Políticas e Legislação da Educação <Todos os conteúdos> <Todos os conteúdos>

<p><b>Competências e habilidades dos egressos</b> <b>Artigo 5º § 5º - Resolução CNE-CES 005-2016</b></p> <p>1. Especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador</p>		<p>C.6.8 Atuar considerando as peculiaridades da educação de pessoas com deficiência</p> <p>C.6.9 Realizar trabalho cooperativo e compreender a sua importância</p> <p><b>Competências Derivadas dos Referenciais de Formação Sociedade Brasileira de Computação - SBC</b></p> <p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas</p> <p>Libras*</p> <p>&lt;Todos os conteúdos&gt;</p>
<p>2. Especificar e avaliar softwares e equipamentos para aplicação educacionais e de Educação a Distância</p>	<p><b>Competências Gerais dos Referenciais de Formação Sociedade Brasileira de Computação - SBC</b></p> <p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.4.7 Propor, coordenar e avaliar projetos transdisciplinares de ensino com tecnologias contemporâneas</p> <p>C.4.8 Gerir espaços de ensino com tecnologias contemporâneas</p> <p>C.4.9 Gerir instituições de ensino</p>	<p><b>Conteúdos</b> <b>PPC - Computação</b></p> <p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial</p> <p>Design Instrucional*</p> <p>Linguagem de Programação I</p> <p>Programação Orientada a Objetos</p> <p>Programação Web</p> <p>Engenharia de Software*</p> <p>Estrutura de Dados*</p> <p>Interface Homem-máquina*</p> <p>Bancos de Dados*</p> <p>Sistemas Multimídia*</p> <p>Prática Curricular IV</p> <p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p> <p>Didática Geral</p> <p>Organização do Trabalho Docente</p> <p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p> <p>Organização do Trabalho Docente</p> <p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p> <p>Organização do Trabalho Docente</p> <p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial</p> <p>Design Instrucional*</p> <p>Linguagem de Programação I</p> <p>Programação Orientada a Objetos</p> <p>Programação Web</p> <p>Engenharia de Software*</p> <p>Estrutura de Dados*</p> <p>Interface Homem-máquina*</p> <p>Bancos de Dados*</p> <p>Sistemas Multimídia*</p> <p>Prática Curricular IV</p> <p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p>
<p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>4. Gerir projetos, espaços e instituições de ensino</p>	<p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	

<p>3. Projetar e desenvolver softwares e hardware educacionais e de Educação a Distância em equipes interdisciplinares</p>	<p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial</p> <p>Design Instrucional*</p> <p>Linguagem de Programação I</p> <p>Programação Orientada a Objetos</p> <p>Programação Web</p> <p>Engenharia de Software*</p> <p>Estrutura de Dados*</p> <p>Interface Homem-máquina*</p> <p>Bancos de Dados*</p> <p>Sistemas Multimídia*</p> <p>Prática Curricular IV</p>
<p>4. A atuar junto ao corpo docente das Escolas nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação</p>	<p>4. Aplicar e integrar tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de atividades didáticas.</p>	<p>C.4.1 Produzir espaços de experimentação, criação, cooperação e colaboração a partir de tecnologias contemporâneas.</p> <p>C.4.2. Elaborar, propor e gerenciar abordagens expressivas e comunicativas envolvendo diversas modalidades de interação no ensino presencial e a distância.</p>	<p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p> <p>Informática na Educação</p> <p>Design Instrucional</p> <p>Informática na Educação</p>
<p>5. Produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem</p>	<p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial</p> <p>Design Instrucional*</p> <p>Linguagem de Programação I</p> <p>Programação Orientada a Objetos</p> <p>Programação Web</p> <p>Engenharia de Software*</p> <p>Estrutura de Dados*</p> <p>Interface Homem-máquina*</p> <p>Bancos de Dados*</p> <p>Sistemas Multimídia*</p> <p>Prática Curricular IV</p>
<p>6. Administrar laboratórios de informática para fins educacionais</p>	<p>4. Aplicar e integrar tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de atividades didáticas. contemporâneas no desenvolvimento de atividades didáticas</p> <p>4. Gerir projetos, espaços e instituições de ensino</p>	<p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.4.1 Produzir espaços de experimentação, criação, cooperação e colaboração a partir de tecnologias contemporâneas.</p> <p>C.4.2. Elaborar, propor e gerenciar abordagens expressivas e comunicativas envolvendo diversas modalidades de interação no ensino presencial e a distância.</p> <p>C.4.7 Propor, coordenar e avaliar projetos transdisciplinares de ensino com tecnologias contemporâneas</p>	<p>Gestão Escolar</p> <p>Prática Curricular V</p> <p>Informática na Educação</p> <p>Design Instrucional</p> <p>Informática na Educação</p> <p>Didática Geral</p> <p>Organização do Trabalho Docente</p>

		<p>C.4.8 Gerir espaços de ensino com tecnologias contemporâneas</p> <p>C.4.9 Gerir instituições de ensino</p> <p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Gestão Escolar Prática Curricular V Organização do Trabalho Docente</p> <p>Gestão Escolar Prática Curricular V Organização do Trabalho Docente</p> <p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial Design Instrucional* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Engenharia de Software* Estrutura de Dados* Interface Homem-máquina* Bancos de Dados* Sistemas Multimídia*</p> <p>Prática Curricular IV</p>
<p>7. Atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital</p>	<p>4. Aplicar e integrar tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento de atividades didáticas. contemporâneas no desenvolvimento de atividades didáticas</p> <p>4. Gerir projetos, espaços e instituições de ensino</p>	<p>C.4.1 Produzir espaços de experimentação, criação, cooperação e colaboração a partir de tecnologias contemporâneas.</p> <p>C.4.2. Elaborar, propor e gerenciar abordagens expressivas e comunicativas envolvendo diversas modalidades de interação no ensino presencial e a distância.</p> <p>C.4.7 Propor, coordenar e avaliar projetos transdisciplinares de ensino com tecnologias contemporâneas</p> <p>C.4.8 Gerir espaços de ensino com tecnologias contemporâneas</p> <p>C.4.9 Gerir instituições de ensino</p>	<p>Gestão Escolar Prática Curricular V Informática na Educação Design Instrucional</p> <p>Informática na Educação</p> <p>Didática Geral Organização do Trabalho Docente</p> <p>Gestão Escolar Prática Curricular V Organização do Trabalho Docente</p> <p>Gestão Escolar Prática Curricular V Organização do Trabalho Docente</p> <p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial Design Instrucional* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Engenharia de Software* Estrutura de Dados* Interface Homem-máquina* Bancos de Dados* Sistemas Multimídia*</p>
	<p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais</p> <p>C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Design Instrucional</p> <p>Noções de Inteligência Artificial Design Instrucional* Linguagem de Programação I Programação Orientada a Objetos Programação Web Engenharia de Software* Estrutura de Dados* Interface Homem-máquina* Bancos de Dados* Sistemas Multimídia*</p>

<p>8. Atuar como docente com a visão de avaliação crítica e reflexiva</p>	<p>4. Organizar, planejar e desenvolver processos de ensino de Computação</p>	<p>C.5.3 Avaliar recursos tecnológicos para fins educacionais  C.5.4 Gerir recursos tecnológicos para fins educacionais  C.4.3 Organizar e planejar processos de ensino de Computação  C.4.4 Propor e negociar consensos entre o conteúdo programático e o conteúdo oriundo do ambiente sociocultural, por meio de diferentes metodologias de ensino.  C.4.5 Produzir e avaliar propostas curriculares e materiais didáticos para o ensino presencial e a distância  C.4.6 Elaborar e aplicar diversos processos de avaliação da aprendizagem  C.4.1 Produzir espaços de experimentação, criação, cooperação e colaboração a partir de tecnologias contemporâneas.  C.4.2. Elaborar, propor e gerenciar abordagens expressivas e comunicativas envolvendo diversas modalidades de interação no ensino presencial e a distância.  C.4.7 Propor, coordenar e avaliar projetos transdisciplinares de ensino com tecnologias contemporâneas  C.4.8 Gerir espaços de ensino com tecnologias contemporâneas  C.4.9 Gerir instituições de ensino</p>	<p>Prática Curricular IV  Gestão Escolar  Prática Curricular V  Estágio Supervisionado de Docência em Computação  Organização do Trabalho Docente  Educação inclusiva: fundamentos, políticas e práticas  Sociedade, Educação e Cultura  Educação de Jovens e Adultos  Design Instrucional*</p>
<p>9. Propor, coordenar e avaliar, projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa</p>	<p>4. Avaliar processos de aprendizagem em Computação  4. Aplicar e integrar tecnologias contemporâneas no desenvolvimento de atividades didáticas</p> <p>4. Gerir projetos, espaços e instituições de ensino</p> <p>5. Conceber, desenvolver, avaliar e gerir recursos tecnológicos para fins educacionais.</p>	<p>C.5.1 Conceber recursos tecnológicos para fins educacionais  C.5.2 Desenvolver recursos tecnológicos para fins educacionais</p>	<p>Planejamento e Avaliação Educacional  Informática na Educação  Design Instrucional  Informática na Educação  Didática Geral  Organização do Trabalho Docente  Gestão Escolar  Prática Curricular V  Organização do Trabalho Docente  Gestão Escolar  Prática Curricular V  Organização do Trabalho Docente  Design Instrucional  Noções de Inteligência Artificial  Design Instrucional*  Linguagem de Programação I  Programação Orientada a Objetos  Programação Web  Engenharia de Software*  Estrutura de Dados*  Interface Homem-máquina*  Bancos de Dados*  Sistemas Multimídia*  Prática Curricular IV  Gestão Escolar  Prática Curricular V</p>